



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

Construcción y propiedades psicométricas de la escala de competencias del docente
universitario en estudiantes de una universidad de Chiclayo

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN
PSICOLOGÍA**

AUTOR:

Mg. Marvin Joel Moreno Medina (ORCID: 0000-0003-4700-7130)

ASESORA:

Dra. Dany Araujo Robles (ORCID: 0000-0002-9875-6097)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

Trujillo – Perú

2020

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo
constante y ser inspiración para
cada una de mis metas
planteadas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser el principal motivo de seguir adelante, así mismo a las personas que contribuyeron directa e indirectamente para el desarrollo de esta tesis

Página del Jurado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR(A) EN PSICOLOGÍA

El/La MAGÍSTER MORENO MEDINA, MARVIN JOEL, para obtener el Grado Académico de DOCTOR(A)
EN PSICOLOGÍA, ha sustentado la Tesis titulada:

Construcción y propiedades psicométricas de la escala de competencias del docente universitario
en estudiantes de una universidad de Chiclayo

El jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobado por excelencia

Habiendo recomendado lo siguiente:

Trujillo, 18 de enero del 2020

PRESIDENTE: DR. YENGLE RUIZ, CARLOS ALBERTO

SECRETARIO: DR. VICUÑA PERI, LUIS ALBERTO

VOCAL: DRA. ARAUJO ROBLES, ELIZABETH DANY

[Handwritten signatures of the jury members]

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Marvin Joel Moreno Medina estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Trujillo; declaro que la tesis titulada "Construcción y propiedades psicométricas de la escala de competencias del Docente Universitario en estudiantes de una Universidad de Chiclayo" presentada, en 70 folios para la obtención del grado académico de Doctor en Psicología es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagio.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.



Firma

Mg. Marvin Joel Moreno Medina

DNI: 45242819

Trujillo, 10 de enero de 2020

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PÁGINA DE JURADO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN	11
II. MÉTODO.....	20
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	20
2.2. Operacionalización de variables.....	21
2.3. Población, muestra y muestreo.....	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5. Procedimiento.....	25
2.6. Método de análisis de datos.....	25
2.7. Aspectos éticos	26
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. PROPUESTA	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables	24
Tabla 2	Distribución de la población	25
Tabla 3	Diseño del modelo teórico basado en dimensiones e indicadores de la escala de competencias del docente universitario ECDU	29
Tabla 4	Coeficiente de Aiken para la validez de contenido de los ítems de la escala de competencias del docente universitario ECDU	30
Tabla 5	Estadísticos descriptivos de la escala de competencias del docente universitario	33
Tabla 6	Matriz rotada y comunalidades de la escala de Competencias del docente universitario con 58 ítems iniciales	35
Tabla 7	Matriz rotada y comunalidades de la escala de competencias del docente universitario con 22 ítems finales	37
Tabla 8	Índices de ajuste de la escala de competencias del docente universitario	42
Tabla 9	Índices de consistencia interna de la escala de competencias del docente universitario	43
Tabla 10	Normas percentilares de la escala de competencias del docente universitario	44
Tabla 11	Categorías diagnósticas de la escala de competencias del docente universitario	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Diagrama de sedimentación de la varianza explicada por cada factor de la escala de competencias del docente universitario	35
Figura 2	Dispersión espacial de las cargas factoriales de los ítems de la versión inicial de la escala de competencias del docente universitario	37
Figura 3	Dispersión espacial de las cargas factoriales de los ítems de la versión final de la escala de competencias del docente universitario	39
Figura 4	Modelo Oblicuo de la escala de competencias del docente universitario	40
Figura 5	Modelo de segundo orden de la escala de competencias del docente universitario	41

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad construir y determinar las propiedades psicométricas de la escala de competencias del docente universitario. La población estuvo conformada por 10 psicólogos para la validez de contenido y por 513 estudiantes de la universidad en estudio a quienes se aplicó la escala para la obtención de las demás propiedades psicométricas. Primero se diseñó el modelo teórico basado en 7 dimensiones y 13 indicadores, mismos que se utilizaron para la construcción de la prueba con un total de 58 ítems, los cuales fueron sometidos a juicio de expertos para obtener la validez de contenido, obteniendo valores de Aiken mayores a .80, lo cual evidenció que el instrumento cuenta con validez de contenido. Para la validez de constructo se realizó el análisis factorial exploratorio cuyas medidas de adecuación muestral muestran un KMO de .97. Extrayéndose mediante el método de Máxima Verosimilitud y rotación Promin, a tres factores que explican un 47.8% de la variabilidad contenida en los 58 ítems iniciales y una correlación interfactores de -.42 a .75, de donde se descartaron los ítems con cargas factoriales menores a .50, procediéndose a aplicar nuevamente el análisis factorial exploratorio con los 22 ítems restantes, en cuanto a la confiabilidad se obtuvo mediante el coeficiente Omega de McDonald, con valores aceptables de .867 a .899 en los factores de primer orden y un valor de .900 en el factor general de segundo orden. Finalmente se sacaron los baremos correspondientes para la calificación de la prueba.

Palabras clave: Competencias, docente universitario, propiedades psicométricas.

ABSTRACT

The purpose of this research was to build and determine the psychometric properties of the university teacher's competence scale. The population consisted of 10 psychologists for validity of content and 513 students of the university under study to whom the scale was applied to obtain the other psychometric properties. First, the theoretical model was designed based on 7 dimensions and 13 indicators, which were used for the construction of the test with a total of 58 items, which were submitted to experts to obtain content validity, obtaining Aiken values greater than .80, which evidenced that the instrument has content validity. For the validity of the construct, the exploratory factor analysis was carried out, whose sampling adequacy measures show a KMO of .97. Extracting using the method of Maximum Likelihood and Promin rotation, to three factors that explain 47.8% of the variability contained in the initial 58 items and an interfacing correlation of -.42 to .75, from which items with lower factor loads were discarded to .50, proceeding again to apply the exploratory factor analysis with the remaining 22 items, in terms of reliability was obtained using the McDonald Omega coefficient, with acceptable values of .867 to .899 in the first order factors and a value of .900 in the general second order factor. Finally the corresponding scales were taken for the test qualification.

Key words: Competencies, university teacher, psychometric properties

I. INTRODUCCIÓN

La calidad en la formación profesional en el ámbito universitario es un tema de suma importancia, debido a que la sociedad y sobre todo las organizaciones requieren de profesionales competentes que contribuyan al éxito de la empresa. Esto ha llevado a que las universidades realicen una adecuación de su modelo educativo, orientándolo a la formación de competencias profesionales, cuyo principal protagonista es el estudiante.

Esta realidad se ha convertido en una preocupación constante para las Universidades, quienes vienen planteando revisiones y actualizaciones de sus perfiles de ingresante y egresado de acuerdo a las demandas del mercado; para lograrlo es importante el desarrollo de contenidos adecuados, establecer un modelo de evaluación oportuno que garantice el desarrollo de capacidades y sobre todo el rol del docente quien es uno de los protagonistas del proceso de enseñanza – aprendizaje, lo que conlleva a realizar un análisis del perfil del docente universitario que hoy en día buscan las universidades; este debe estar orientado a facilitar que los estudiantes desarrollen competencias teniendo en cuenta las características individuales de cada estudiante, la etapa de formación y el programa de estudios en el que se encuentra.

Haciendo un análisis actual de la realidad universitaria, muchos docentes priorizan impartir una enseñanza centrada en la adquisición de conocimientos académicos, mismos que son importantes y cada vez más generales y en grandes cantidades, pero muchas veces limitados para enfrentar las nuevas demandas de la sociedad académica, del mercado y sobre todo a los cambios significativos que se exigen en el desempeño laboral. Otra característica relevante es la utilización de las tecnologías de la información, así como de las redes sociales y los cambios constantes que transforman nuestra cultura, las organizaciones y los variados contextos socio-laborales, con diversas culturas y modos de solucionar problemas.

Ante ello, es importante tomar en cuenta que los docentes universitarios deben estar bien preparados y ser profesionales reconocidos en su campo de desempeño; pero no debe ser lo único a tomar en cuenta, sino también que cuenten con un perfil coherente a lo demandado, el cual debe estar conformado por un conjunto de competencias que garanticen su adecuado desempeño en la formación de los futuros profesionales.

Según (Zabalza 2009, citado por Hirsh en el 2014), el término competencia es un constructo central que se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que los seres humanos necesitamos para realizar una actividad determinada; teniendo en cuenta que cada actividad que realizamos exige una variedad de competencias que posteriormente se pueden dividir en competencias más específicas detallando las tareas que comprende la competencia general.

En el contexto español Zabalza 2009 (Citado por Hirsh en el 2014), quien refiere que los docentes universitarios deben contar con las siguientes competencias profesionales: capacidad para la planificación el proceso enseñanza aprendizaje, para la selección y preparación de los contenidos temáticos idóneos, transmitir información y un mensaje comprensible y estructurado, dominio de las Tics, seleccionar la metodología y preparar las sesiones de aprendizaje, establecer una adecuada comunicación con los estudiantes y relacionarse adecuadamente con ellos, realizar actividades tutoriales, investigar e identificarse con la institución.

Así mismo, al analizar el Ranking Web de Universidades, realizado por el Laboratorio de Internet del CINDOC, publicado en enero del 2017, a nivel de Latinoamérica, en Perú sólo dos Universidades se encuentran dentro de las 100 mejores universidades, teniendo a la Pontificia Universidad Católica del Perú en el puesto 41 y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 61, unos de los criterios de evaluación fue la excelencia académica, en donde se incluye la calidad de los docentes, las publicaciones científicas de los mismos y la metodología de enseñanza y evaluación utilizada. Ante ello podemos evidenciar, la necesidad que existe en las universidades de nuestro país en fomentar el desarrollo docente, orientado a ir perfeccionando su desempeño.

Por ello es importante que las universidades cuenten con un perfil docente en base a competencias, lo cual facilitará aclarar las funciones del docente como uno de los responsables de la formación profesional del estudiante, orientado a formar personas integrales que puedan satisfacer las demandas de la sociedad, desempeñándose con autonomía, responsabilidad social y comprometidos con el desarrollo de su comunidad.

Ellenari et. al 2012, citado por Hirsh en el 2014, manifiestan que podemos percibir al docente de educación superior como líder de la educación, con capacidad para reflexionar sobre su desempeño, teniendo en cuenta tres vertientes; hacia sus alumnos, los colegas y hacia la sociedad. Por ello un docente líder universitario debe poseer

cualidades diferenciadas entre los demás docentes, además de ser capaz de manejar conceptos, evaluar el trabajo en equipo, monitorear las prácticas, compartir información y materiales innovadores que sean de utilidad para la institución, sin embargo para que las instituciones puedan obtener datos reales sobre el nivel de desarrollo de estas competencias y sobre la valoración que tanto los estudiantes como los mismos docentes dan a su desempeño debemos contar con instrumentos idóneos que permitan su medición.

Teniendo este marco de referencia, se identificaron tres estudios, de construcción y propiedades psicométricas de escalas o protocolos de medición de las competencias que debe poseer un docente Universitario, dentro de ellas contamos con las siguientes:

En España, González y López (2010). buscaron medir aquellas competencias que las universidades de España definieron como principales para ejercer el rol de docente y de esta manera poder proponer una serie de indicadores para evaluar la calidad de su desempeño. Para ello se diseñó un instrumento como prueba piloto y así obtener la validez mediante la técnica Delphi, a través de la formación de un grupo de expertos en evaluación del desempeño docente en diversas Universidades de España; se logró obtener la validez de contenido de esta escala. Posterior a ello, el instrumento fue aplicado a una muestra representativa de estudiantes de universidades españolas y con ello se determinó la validez de constructo, finalmente se obtuvo la prueba definitiva con la elaboración de protocolo de aplicación y calificación.

López, González y De León, C. (2014). Elaboraron un protocolo para medir las competencias del docente universitario, su estudio tuvo como finalidad recopilar las competencias de los docentes que las universidades creen que son primordiales para determinar el rol de los maestros universitarios. Se realizó un análisis de la información proporcionada por las oficinas de calidad de diversas universidades de España, en base a ello se elaboró el instrumento, mismo que fue validado por juicio de expertos de diversas universidades de España, como las Universidades de Salamanca, Sevilla, Córdoba entre otras, del resultado se aplicó oficialmente la escala a 1316 estudiantes, quienes han valorado las competencias que debe tener un docente universitario y ello ha permitido elaborar un protocolo de evaluación de dichas competencias.

En México Ruiz y Aguilar (2017). Elaboraron y validaron un instrumento de autoevaluación, el cual permitió establecer las competencias que deben contar los docentes universitarios, ello sirvió como insumo para reforzar su práctica tanto en la

modalidad presencial como virtual, además de poder identificar las necesidades de capacitación de los docentes. Se diseñó un cuestionario para medir 20 competencias dirigidas a evaluar cuatro funciones universitarias primordiales: Docencia, investigación, gestión y vinculación con el entorno. La validez de contenido se realizó mediante el juicio de expertos, la confiabilidad mediante el estadístico Alpha de Cronbach con valores entre 0.92 y 0.97. Los resultados mencionados permitieron contar con un instrumento idóneo para la medición de competencias genéricas y específicas del docente universitario.

Así también contamos con un estudio en donde se identificaron las propiedades psicométricas de un instrumento ya existente, orientado a evaluar las competencias del docente universitario:

En México, Márquez y Madueño (2016). Realizaron el estudio para obtener las propiedades psicométricas de un cuestionario para facilitar la medición de competencias de los docentes universitarios, se tuvo en cuenta la opinión de los profesionales en su práctica docente, considerando la evaluación de desempeño como un recurso importante para conservar la calidad educativa. Se propuso como objetivo determinar las propiedades psicométricas del cuestionario, aplicándolo a estudiantes de una Universidad de Sonora con la finalidad de recolectar su opinión acerca de las competencias básicas que debe poseer el docente en su desempeño. Dentro de las propiedades psicométricas se obtuvo la validez de constructo a través del análisis factorial y para la consistencia interna se calculó un alfa de Cronbach de 0.97, de esta manera se evidencia su validez y confiabilidad.

Por otra parte, se analizó la investigación de Costa et al. (2010). Basado en un estudio de caso cualitativo cuya finalidad fue indagar la práctica del docente universitario, basado en la autoevaluación de las competencias del profesor. Para lo cual, se ha descrito y analizado las prácticas de los docentes interactuando con los estudiantes de farmacia, generándose oportunidades para el desarrollo de competencias como la solución de problemas y la toma de decisiones. Se analizaron los registros de observación de las clases de los docentes y las entrevistas de los estudiantes con el profesor, en donde se evidenció la importancia de estos procesos, ya que permitió la reflexión del docente sobre la propia práctica, acto fundamental para una adecuada aplicación de cada componente curricular de las asignaturas.

Así mismo, encontramos el estudio de Carvalho et al. (2018). Quien se planteó como objetivo determinar cómo influyen las competencias de los docentes en su desempeño y cómo las perciben los estudiantes y egresados de una universidad pública de Brasil. Como parte del procedimiento, se identificaron y validaron un conjunto de competencias de educadores de Ingeniería mediante análisis factorial exploratorio, consistencia interna y análisis factorial confirmatorio en una muestra conformada por 139 estudiantes de Ingeniería y egresados, quienes respondieron una escala de 35 ítems. Entre los resultados se identificaron tres competencias más valoradas. En primer lugar, valoran el conocimiento del contenido pedagógico; en segundo lugar las actitudes que inspiren la innovación de los estudiantes y en tercer lugar, las habilidades emocionales.

Medina, Domínguez y Medina (2010). Realizaron un estudio orientado a evaluar competencias centrales para lograr una docencia de calidad, se tuvieron en cuenta dos áreas: la formativa y la autoevaluación para el desarrollo profesional, teniendo en cuenta la valoración que los docentes estiman dominar, entre ellas se consideraron las siguientes competencias: identidad profesional, planificación, tutoría, metodología, comunicativa, tecnología y estrategias de evaluación. Entre los resultados más destacados se pueden resaltar; la integración de nuevas metodologías didácticas y heurísticas que contribuyan a crear un modelo innovador de evaluación de las competencias docentes.

Pessoa de Freitas y Odelius (2018). Realizaron la revisión de diversos trabajos sobre las competencias de gestión docente, con la finalidad de identificar las más utilizadas en su desempeño, se tomaron en cuenta estudios empíricos entre el 2005 y 2015 mediante revisiones bibliográficas y análisis de contenido, revisando 46 artículos, además de sus referencias comunes. Como resultado, se concluyó que el modelo de Quinn (1988) fue el más citado durante los años mencionados, encontrándose en 12 investigaciones, entre otras categorías más utilizadas la orientación a resultados, habilidad para el manejo de personas y equipos, liderazgo, coordinación y motivación, comunicación, planificación, gestión del conocimiento, organización, control, actitudes y valores, conocimientos y habilidades técnicas del área.

Así mismo realizando un análisis de los principales conceptos de la variable competencia, hallamos que es considerada como un sistema de conocimientos, habilidades y la relación con las tareas, soluciones de problemas y la capacidad para

tomar decisiones, como lo manifiesta Solar Rodríguez (2005), quien toma en cuenta los conceptos de la palabra competencia, recogidas en diversos seminarios realizados por CINDA en el 2003 y 2004, y dentro de ellos, resalta la siguiente: Competencia es el potencial real del ser humano que le permite integrar sus aprendizajes previos, capacidades, hábitos, actitudes, motivaciones y valores, que conlleven a una ejecución adecuada de las actividades de enseñanza aprendizaje en el ámbito universitario.

En cuanto a la definición de competencias del docente universitario, encontramos que es el conjunto de cualidades que autorregulan el comportamiento de la persona, integrando los conocimientos científicos, las habilidades y capacidades relacionadas a su carrera profesional, además de la motivación, sentimientos, necesidades y actitudes; facilitando un desempeño eficiente y adecuado tanto en el ámbito profesional como personal (Ibañez-Martín 1990, citado por Viteri 2016).

Según Begoña (2000) el docente universitario, es un profesional interesado en investigar, quien a la vez reflexiona sobre su desempeño como formador de futuros profesionales, esto contribuye a que pueda retroalimentar su desempeño y mejorar continuamente considerando las necesidades de sus estudiantes y diferenciándolo de otros niveles de enseñanza educativa.

Según Ibañez-Martín 1990, citado por Viteri 2016, es importante integrar las competencias profesionales de los docentes hacia los diferentes ámbitos de actuación dentro de su desempeño como en el ámbito universitario, considerando las diferentes dimensiones o sub competencias:

Competencia didáctica:

Esta competencia, permite transmitir de una manera adecuada y factible los contenidos durante las sesiones de aprendizaje, logrando que la asimilación del conocimiento sea asequible por más complejos que parezcan, sin distorsionarlos ni vulgarizarlos. La competencia didáctica exige que el docente no sólo domine los temas de su especialidad, sino que pueda pedagogizarlos.

Competencia académica:

Se caracteriza por el dominio de los temas que se imparten en la labor docente en las diversas asignaturas y especialidades, así mismo incluye el tener nociones de la psicología y pedagogía como disciplinas que contribuyen a entender el desempeño cotidiano del estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Competencia investigativa:

Esta competencia comprende el demostrar el dominio de habilidades investigativas, manteniendo una actitud crítica y reflexiva con respecto a su desempeño pedagógico, para ello es importante relacionar la teoría y práctica.

Competencia ética:

Consiste en demostrar una actitud moral basada en el desarrollo de una autonomía ética, siendo un modelo a imitar por los estudiantes y colegas basando su comportamiento en la demostración de sus valores personales y profesionales aplicados en su labor como docente.

Competencia comunicativa:

En esta competencia el docente debe demostrar el dominio de tres componentes, el primero es el uso óptimo de su lengua de origen tanto de forma oral como escrita y el manejo de habilidades de expresión lingüística que faciliten su desenvolvimiento profesional.

Competencia cultural:

Todo docente universitario debe tener conocimientos de cultura general, sobre todo del área humanística, además de estar al tanto de los principales sucesos científicos, históricos, sociales, ideológicos, artísticos más relevantes de su tiempo, a nivel regional, nacional e internacional.

Competencia tecnológica:

Comprende el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, complementarias a la función docente como herramientas que facilitan e innovan el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo teniendo en cuenta el desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología, cuya presencia cada vez es más evidente en nuestra sociedad.

Calderón y Escalera (2008), citado por Marquez y Madueño (2016). Manifiestan que evaluar el desempeño docente es un recurso académico que permite no sólo identificar las debilidades, sino también establecer estrategias de apoyo referente a reforzar la preparación profesional y por ende el desempeño de los docentes universitarios. En otras palabras este proceso de evaluación para brindar información que contribuya al mejoramiento integral del docente, así como para la toma de decisiones a nivel de gestión universitaria. Por ello es importante optimizar los

procesos de evaluación docente en las diversas instituciones educativas, todo ello con la única intención de mejorar la calidad educativa que se imparte en las universidades.

La competencia profesional para Saravia (2011), citado por Tapia y Tipula (2017), comprende un conjunto de habilidades que permiten a la persona mantener un discurso científico con el que genera un proceso de aprendizaje continuo a nivel individual y grupal, con sentido de innovación orientado a un desarrollo proactivo e integral de su profesionalismo. La presente definición se sustenta en cuatro pilares: científico, técnico, personal y social.

Ruiz y Aguilar (2017), evaluaron las competencias del profesor universitario, elaborando y validando un instrumento de autoevaluación que permita crear un perfil idóneo del docente universitario tanto para quienes se desenvuelven en entornos presenciales como virtualizados, buscó aportar que otras competencias pueden añadirse a las competencias profesionales que comúnmente se consideran, además de identificar que elementos son necesarios reforzar en los profesionales. En el perfil propuesto se identificaron dos tipos de competencias principales:

- Competencias transversales: Son aquellas competencias que se encuentran inherentes a todo el quehacer del docente universitario, encontrando a los valores, destrezas, cualidades personales y actitudes que deben caracterizar sus actividad diaria. Estos deben estar acorde a la identidad de la Universidad.
- Competencias específicas: Estas competencias corresponden al ejercicio de la labor docente propiamente dicha, como la investigación, vinculación con el contexto y las labores de gestión administrativa.

En base a estas dimensiones se logró identificar el perfil idóneo del docente universitario, donde además se tomaron aportes de enfoques nuevos sobre docencia y enseñanza – aprendizaje, quedando con un total de 20 competencias, cuatro en las transversales y 16 en específicas, y dentro de las específicas se dividieron 10 basadas en la docencia propiamente dicha, 3 en habilidades investigativas, una sobre la vinculación con el contexto y dos de gestión administrativa.

Mas y Olmos (2016), realizaron un estudio sobre el docente de educación superior de Europa, para ello trabajaron con una escala de autopercepción de competencias

docentes y la identificación de orientaciones para su desarrollo pedagógico, se tomaron en cuenta competencias centrales y tradicionales como:

- Diseño: principalmente en las competencias relacionadas al dominio de contenidos, permite realizar una selección y secuencia adecuada de los contenidos.
- Desarrollo: Se obtuvo menos diferencias en las medias entre el dominio actual y el considerado necesario sobre todo en los aspectos como determinar condiciones adecuadas y un clima social favorable para la enseñanza-aprendizaje y la comunicación, así como en gestionar los recursos e infraestructura aportados por la institución; paralelamente, destaca una mayor diferencia de medias entre el dominio actual y el considerado necesario en aplicar estrategias metodológicas multivariadas acordes con los objetivos establecidos, aunque el resto de unidades competenciales no distan mucho del valor obtenido por ésta.
- Tutorización: donde se muestra una menor diferencia de medias entre el dominio actual y el considerado necesario en la unidad competencial que hace referencia a crear un clima favorable para mantener una comunicación e interacción positiva con el alumnado y, a su vez, se obtiene una mayor diferencia de medias en la planificación de acciones de tutorización, considerando los objetivos de la materia y las características de los alumnos.

El docente, limita su percepción sobre el dominio de estrategias de evaluación del aprendizaje, y probablemente por la necesidad que hoy en día existe de adquirir nuevas competencias exigidas por la sociedad, así como por la inclusión de nuevos criterios en las evaluaciones de desempeño; así mismo se evidencia que existe una necesidad de capacitación para el manejo de técnicas e instrumentos de autoevaluación.

Para Morán (2016), citado por Tapia y Tipula (2017), El proceso de evaluar no es sólo la aplicación de métodos determinados por su valor psicométrico o una actividad para realizar cálculos numéricos y ponderaciones de ciertas cualidades sometidas a medición; sino también el poder recolectar evidencias sobre el desempeño de los docentes en su labor universitaria, de modo que permita identificar las competencias desarrolladas y las que son necesarias mejorar o fortalecer. Este proceso requiere la revisión de diferentes fuentes de información por parte de los investigadores, así como la consulta de profesionales expertos que contribuyan a la validación de dicha información.

Por lo tanto, el realizar una evaluación del desempeño de los docentes no sólo es una acción concreta, sino un proceso sistematizado que demanda de una adecuada planificación, ejecución y evaluación y retroalimentación; además de requerir instrumentos idóneos para la medición, que cuenten con propiedades psicométricas que garanticen la validez y confiabilidad de sus resultados.

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (Hernández, Fernández y Batista 2014).

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández, Fernández y Batista 2014).

Las normas, son la interpretación de la puntuación obtenida por un individuo en un test, comparando dicha puntuación con las obtenidas por los sujetos que constituyen su grupo de referencia. (Hernández, Fernández y Batista 2014).

Contar con una escala orientada a evaluar las competencias del docente, universitario, facilitará que las universidades incorporen planes de desarrollo profesional en su plana docente, con la finalidad de contar con profesionales idóneos, que aseguren una formación integral de los estudiantes, que sean capaces de satisfacer las demandas del mercado.

Siendo necesaria la construcción de un instrumento adecuado a la realidad de la universidad peruana, que contemple la evaluación de las competencias que debe contar todo docente responsable de la formación universitaria, ante ello se plantea la propuesta de construir una escala de competencias del docente universitario.

Teniendo en cuenta la información revisada tanto en los estudios previos como en el marco teórico, se evidencia que existe la necesidad de poder generar instrumentos adecuados a nuestra realidad, que permita a las universidades tener una valoración desde el punto de vista de los estudiantes respecto a las competencias de sus docentes, planteándonos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la construcción de la escala de competencias del docente universitario ECDU, en estudiantes de una universidad de Chiclayo?

El presente estudio se justifica a nivel metodológico, al proveer de un instrumento que cuenta con las exigencias psicométricas para que futuros investigadores realicen estudios que contribuyan a la evaluación de las mismas, ya que el instrumento tendrá validez, confiabilidad y baremos de acuerdo a la realidad de la población estudiada. Así

mismo, los resultados van a contribuir a corroborar la vigencia del marco teórico existente sobre la variable estudiada. Así mismo, la investigación se justifica de manera práctica, ya que el estudio de la variable a partir de este instrumento, podrá brindarnos la facilidad de tener un instrumento objetivo y orientado a medir competencias, que garantice la adecuada medición de la misma y sea de utilidad para las instituciones universitarias.

Objetivo General

- Determinar las propiedades psicométricas a través de la construcción de la escala de competencias del docente universitario ECDU, en estudiantes de una universidad de Chiclayo.

Objetivos Específicos

- Diseñar el modelo teórico para la construcción de la escala de competencias del docente universitario ECDU.
- Establecer la validez de contenido de la escala de competencias del docente universitario ECDU, mediante el método de criterio de jueces; por especialistas en la variable de estudio.
- Establecer la validez de constructo de la escala de competencias del docente universitario ECDU, mediante el método de análisis factorial exploratorio y confirmatorio.
- Determinar la estructura interna de los ítems mediante la correlación ítem – test de la escala de competencias del docente universitario ECDU, en estudiantes de la ciudad de Chiclayo.
- Establecer la confiabilidad por consistencia interna a través del método de bipartición de la escala de competencias del docente universitario ECDU, en estudiantes de una universidad de Chiclayo.
- Establecer los baremos percentilares de la escala de competencias del docente universitario ECDU; en estudiantes de una universidad de Chiclayo.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación:

a) Según la finalidad

Es una investigación aplicada: Tiene como finalidad la resolución de problemas prácticos, en este caso la creación de un nuevo instrumento de evaluación (Landeau Rebeca, 2007, p. 55).

b) Según su Carácter

Es tecnológica, según Hernández y Fernández (2010), contribuye a descubrir nuevos conocimientos para luego darle aplicaciones prácticas.

c) Según su naturaleza

Es cuantitativa, ya que se centra fundamentalmente en los aspectos medibles y susceptibles de cuantificación de los fenómenos, en este caso de la construcción de la prueba de autoevaluación de competencias del perfil del docente universitario.

d) Según el alcance temporal

Es transversal. Son investigaciones que estudian un aspecto de desarrollo de los sujetos en un momento dado.

e) Según la orientación que asume

Es orientada al descubrimiento, ya que es una investigación orientada a generar o crear conocimiento.

2.1.2. Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño Instrumental, dado que se construirá una prueba y se obtendrán sus propiedades psicométricas y de esta manera poder direccionar el uso de procedimientos y métodos, bajo el diseño psicométrico y la variable que motiva la construcción de la prueba. El diseño permitirá construir un instrumento de evaluación de las competencias del docente universitario, para descubrir su naturaleza, luego crear y estandarizar un medio al cual atribuirle una medida (Alarcón, 2008).

2.2. Operacionalización de variables

2.2.1. Definición Conceptual:

Competencias del Docente Universitario:

Es un conjunto de habilidades que permiten la adecuación del desempeño del docente integrando conocimientos científicos, habilidades y capacidades relacionadas con el ejercicio profesional, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella; que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto social determinado. (Ibañez-Martín, 1990).

Validez:

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (Hernández, Fernández y Batista 2014).

Confiabilidad:

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández, Fernández y Batista 2014).

Normas:

La interpretación de la puntuación obtenida por un individuo en un test, comparando dicha puntuación con las obtenidas por los sujetos que constituyen su grupo de referencia. (Hernández, Fernández y Batista 2014).

2.2.2 Definición Operacional:

Competencias del Docente Universitario:

La escala de evaluación de competencias del docente universitario estará constituida por 3 dimensiones: Competencia comunicativa - investigativa, competencia académica, competencia didáctica.

Validez:

Se obtendrán los tipos de validez de contenido y constructo, a través del criterio de jueces y análisis factorial respectivamente.

Confiabilidad:

Se obtendrán los tipos de confiabilidad de consistencia interna mediante el coeficiente de omega.

Normas:

Se realizará a través de la obtención de normas percentilares.

Tabla 1: Operacionalización de variable.

Variable	Dimensiones	Indicadores
Competencias del docente universitario	Competencia Comunicativa	- Habilidad para la comunicación escrita
		- Habilidades de interacción social
		- Dominio temático de especialidad
	Competencia Académica	- Habilidades metodológicas - Consideraciones éticas
Validez	Competencia Didáctica	- Estrategia pedagógica
		- Valores profesionales
	Contenido	- Criterio de jueces
Confiabilidad	Constructo	- Análisis factorial
	Consistencia Interna	- Bipartición
	Estabilidad	- Test retes
Normas	Percentiles	- Percentiles

2.3. Población, muestra, y muestreo

Para la validez de contenido se trabajó con una población conformada por 10 expertos, quienes fueron Psicólogos(as), con grado académico de doctor y con experiencia en metodología de la investigación científica.

La población de estudio fue de tipo homogénea y estuvo conformada por los estudiantes de pre grado de una Universidad Privada de Chiclayo quienes se encuentran registrados en el semestre 2019-II, mismos que son un total de 4826, distribuidos en las

diversas carreras profesionales con las que cuenta dicha Universidad, como se puede observar en la tabla 2:

Tabla 2: Distribución de la población.

Carrera Profesional	Cantidad de Docentes
E. de Administración	575
E. de Contabilidad	404
E. de Derecho	847
E. de Educación Inicial	225
E. de Educación Primaria	59
E. de Ingeniería Ambiental	373
E. de Ingeniería Civil	611
E. de Ingeniería de Minas	254
E. de Ingeniería Empresarial	161
E. de Ingeniería Mecánica	84
Eléctrica	
E. de Marketing y Dirección de Empresas	93
E. de Negocios Internacionales	166
E. de Psicología	833
E. de Traducción e Interpretación	141
TOTAL	4826

Fuente: *reporte de registros académicos de la Universidad*

Para la muestra se tomó en cuenta un mínimo de 5 evaluados por cada ítem de la prueba aplicada, misma que contaba con 58 ítems, siendo el mínimo de evaluados 290 personas, sin embargo se logró aplicar a un total de 476. Para determinar la idoneidad de la muestra se tomó el criterio de proporción de personas por ítem (N/p) que considera un ratio de 5 evaluados por ítem y un tamaño no menor a 100 personas (Gorzuch. 1998, citado por Lloret y col. 2014)

El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple, ya que todos los integrantes de la población tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos (Hernández, et. al 2010).

Criterios de Inclusión:

- Participación voluntaria

Criterios de Exclusión:

- Invalidez de la prueba
- Sesgo de aquiescencia: tendencia a escoger respuestas de un tipo determinado de forma irreflexiva y espontánea.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**2.4.1. Técnicas**

De acuerdo al diseño de estudio, la técnica para la recolección de datos utilizada corresponde a la encuesta, de manera específica se realizó una evaluación psicométrica, mediante la cual se obtuvieron los datos para la descripción y valoración a través de escalas numéricas o categorías, que previamente fueron asignadas, para finalmente tomar decisiones racionales sobre estos (Fernández, 1987, citado en Cardona, Chiner & Lattur, 2006; y Godoy & Silva 1992)

2.4.2. Instrumento

La escala de competencias del docente universitario (ECDU), permite evaluar la conducta de los docentes a partir de la valoración de sus estudiantes, en cuanto a sus conocimientos científicos, habilidades y capacidades relacionadas a su ejercicio profesional, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella; que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto social determinado.

La escala en su versión inicial estuvo conformada por 7 indicadores que formaban parte de las competencias del docente universitario, las mismas que fueron: Competencia didáctica, competencia académica, competencia investigativa, competencia ética, competencia comunicativa, competencia cultural y competencia tecnológica, las cuales son medidas a través de 58 ítems, sin embargo luego del análisis factorial exploratorio, sólo quedaron 22 ítems con valores aceptables,

agrupados en tres factores: Competencia Comunicativa, Competencia Académica y Competencia Didáctica. El tiempo de aplicación de la prueba es de 8 minutos aproximadamente y su forma de aplicación es individual o colectiva.

La escala ECDU, pasó por criterio de jueces para obtener la validez de contenido, con la fórmula V de Aiken y posteriormente la validez de constructo, a través del análisis factorial exploratorio y luego el confirmatorio. Asimismo, se realizará el análisis de consistencia interna mediante estadístico alfa de Cronbach. Por último, se obtuvieron los baremos correspondientes, mismos que se evidencian en el capítulo de resultados.

2.5. Procedimiento

Para la elaboración de la escala de competencias del docente Universitario, se realizaron los siguientes pasos:

- Se procedió a crear 58 reactivos, con opciones de respuesta mediante la escala de Likert.
 - Para determinar la validez de contenido se trabajó con 10 expertos quienes evaluaron cada uno de los ítems de la prueba, luego se analizaron los resultados a través de la prueba V de Aiken.
 - La validez de constructo se halló a través del análisis factorial exploratorio en un primer momento, quedando con sólo 22 ítems válidos y posteriormente se realizó el análisis factorial confirmatorio.
 - Para la confiabilidad se utilizó el coeficiente Omega de McDonald.
- Finalmente, para la baremación, se determinarán los percentiles correspondientes.

2.6. Método de análisis de datos

El análisis de los datos se inició a través de la identificación de los casos atípicos univariados, para ello se calculó la media, desviación y puntuaciones estándar de los 58 ítems. Los casos atípicos son aquellos que presentan puntuaciones z mayores a 3.29 (prueba Z de dos colas, $p < .001$) evidenciándose en los gráficos de cajas (Boxplots). Previo a su eliminación, se procedió a aplicar la prueba de distancia de

Mahalanobis con $p < .001$ con la finalidad de identificar casos atípicos multivariados. (Tabachnick & Fidell, 2001).

Luego se procedió a realizar la evaluación de supuestos de normalidad univariante por medio de los índices de asimetría y curtosis, donde se evidenciaron valores dentro de -1 a 1, lo que indica que no existe asimetría y curtosis en la distribución de las respuestas a los ítems (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005). Para el análisis de la multicolinealidad se ha utilizado la matriz de correlaciones de Pearson, encontrándose valores menores a .90, indicando ausencia de multicolinealidad (Arias, 2008).

Teniendo en cuenta estos datos se procedió a realizar el Análisis Factorial Confirmatorio a través de método de Máxima Verosimilitud, donde se hallaron cargas factoriales estandarizadas y errores de medición diferentes y no correlacionados para los ítems, indicando la no equivalencia entre ítems para medir cada factor y decidiéndose por utilizar el estadístico Omega de McDonald (1999) para estimar de forma puntual e interválica (Kelley & Lai, 2017) al 95% de confianza la consistencia interna de cada factor considerando valores aceptables de .70 a .90.

Para la construcción de las normas percentilares, se analizó el ajuste a la distribución normal de los puntajes directos de los factores mediante las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

2.7. Aspectos éticos

Las consideraciones éticas a tomar en cuenta fueron el compromiso y el alto grado de responsabilidad en la elaboración del presente trabajo de investigación, evitando el plagio y/o falsedades, por ello, se ha respetado la propiedad intelectual de los autores, citando cada texto o información empleada en la presente investigación. La recopilación de los datos necesarios se realizó con el consentimiento de las autoridades pertinentes de la universidad donde se llevó a cabo el estudio. Así también cada participante fue correctamente informado del objetivo de estudio, así como del tiempo que se iba a necesitar para la evaluación de cada uno.

III. RESULTADOS

3.1. DISEÑO DEL MODELO TEÓRICO DE LA PRUEBA

Tabla 3

Diseño del modelo teórico basado en las dimensiones e indicadores de la escala de competencias del docente universitario – ECDU

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Competencias del docente universitario	La escala está constituida por 3 factores: Competencia comunicativa, competencia académica, competencia didáctica.	Competencia comunicativa	- Habilidad para la comunicación escrita.	4, 7, 10, 13 y 20	Escala de intervalo.
			- Habilidades de interacción social	1, 16, 18 y 22	
		Competencia Académica	- Dominio temático de especialidad.	2 y 8	
			- Habilidades metodológicas.	5, 11, 19 y 21	
			- Consideraciones éticas	14 y 17	
		Competencia didáctica	- Estrategia pedagógica	3, 6, 9 y 12	
			- Valores pedagógicos.	15	

3.2 VALIDEZ

3.2.1 VALIDEZ DE CONTENIDO

Los resultados del juicio de los diez expertos, que evaluaron la escala de competencias del docente universitario - ECDU fueron procesados con el estadístico de V de Aiken, a continuación se indican cada uno de los componentes.

Tabla 4

Coeficiente de Aiken para la validez de contenido de los ítems de la escala de competencias del docente universitario - ECDU

Ítems	Claridad					Coherencia					Relevancia				
	V de Aiken		IC 95%			V de Aiken		IC 95%			V de Aiken		IC 95%		
	V	p	Li	Ls		V	P	Li	Ls		V	P	Li	Ls	
Total	.99	<.001	**	.86	1.00	.99	<.001	**	.86	1.00	.98	<.001	**	.85	1.00
1	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
2	.93	<.001	**	.79	.98	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
3	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
4	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98
5	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99
6	.87	.001	**	.70	.95	1.00	<.001	**	.89	1.00	.87	.001	**	.70	.95
7	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
8	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
9	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	.93	<.001	**	.79	.98
10	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
11	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
12	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
13	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
14	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
15	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
16	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98
17	.93	<.001	**	.79	.98	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
18	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
19	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99	.90	<.001	**	.74	.97
20	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99

Nota: V: Estadístico de Aiken, IC95%: Intervalo de confianza al 95%; Li: Límite inferior; Ls: Límite superior, p: Significancia.

**p<.01

Tabla 4

Coefficiente de Aiken para la validez de contenido de los ítems de la escala de competencias del docente universitario – ECDU (Continuación)

Ítems	Claridad					Coherencia					Relevancia				
	V de Aiken			IC 95%		V de Aiken			IC 95%		V de Aiken			IC 95%	
	V	P		Li	Ls	V	P		Li	Ls	V	P		Li	Ls
21	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
22	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
23	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
24	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
25	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
26	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
27	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
28	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	.93	<.001	**	.79	.98
29	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99
30	.93	<.001	**	.79	.98	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
31	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98
32	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
33	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
34	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
35	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99
36	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
37	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
38	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
39	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
40	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
41	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
42	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98	.97	<.001	**	.83	.99
43	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
44	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99	.93	<.001	**	.79	.98
45	.97	<.001	**	.83	.99	.93	<.001	**	.79	.98	.93	<.001	**	.79	.98
46	.93	<.001	**	.79	.98	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99
47	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
48	.93	<.001	**	.79	.98	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
49	.90	<.001	**	.74	.97	.97	<.001	**	.83	.99	.97	<.001	**	.83	.99
50	.93	<.001	**	.79	.98	.97	<.001	**	.83	.99	.90	<.001	**	.74	.97
51	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
52	.93	<.001	**	.79	.98	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
53	1.00	<.001	**	.89	1.00	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00
54	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98	.97	<.001	**	.83	.99
55	.97	<.001	**	.83	.99	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98
56	.93	<.001	**	.79	.98	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00
57	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.93	<.001	**	.79	.98
58	1.00	<.001	**	.89	1.00	1.00	<.001	**	.89	1.00	.90	<.001	**	.74	.97

Nota: V: Estadístico de Aiken, IC95%: Intervalo de confianza al 95%; Li: Límite inferior; Ls: Límite superior, p : Significancia.

**** $p < .01$**

Los resultados del juicio de los diez expertos, que evaluaron la escala de competencias del docente universitario - ECDU fueron procesados con el estadístico de V de Aiken, a continuación se indican cada uno de los componentes.

- **Validez de contenido - coherencia**

El total de ítems de este componente evidenciaron índices de acuerdo (IA) de 0.93 a 1.00 y ($p < .05$), lo cual refiere que los reactivos son válidos y guardan relación lógica con lo que se está midiendo. Tabla (2)

- **Validez de contenido - claridad**

Por otro lado, en cuanto a claridad el 100% de reactivas demuestran semántica y sintaxis adecuada, con un índice de acuerdo de 0.93 a 1.00 y ($p < .05$).

- **Validez de contenido - relevancia**

En cuanto a la relevancia, los 58 ítems contaron con concordancia en la apreciación de los diez jueces con valores entre 0.87 y 1.00; criterio que nos refiere que estos ítems son importantes y deben ser incluidos en el Cuestionario.

3.2.2. EXPLORACIÓN DEL CONSTRUCTO SUBYACENTE

Evaluación de supuestos

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de la Escala de Competencias del Docente Universitario

Ítem	M	DE	G1	G2	Ítem	M	DE	G1	G2
1	3.44	0.96	-0.54	0.16	30	3.44	1.04	-0.44	-0.44
2	3.53	0.97	-0.75	0.35	31	3.33	1.00	-0.40	-0.19
3	3.50	0.94	-0.60	0.27	32	3.50	1.02	-0.56	-0.22
4	3.71	1.01	-0.69	0.08	33	3.52	1.03	-0.51	-0.15
5	3.50	1.02	-0.53	-0.18	34	3.42	1.01	-0.45	-0.19
6	3.52	0.97	-0.55	-0.02	35	3.50	1.07	-0.49	-0.34

7	3.53	1.00	-0.60	0.03	36	3.45	1.02	-0.59	-0.08
8	3.51	1.00	-0.63	0.10	37	3.37	1.03	-0.47	-0.17
9	3.53	1.00	-0.66	0.16	38	3.48	1.06	-0.56	-0.25
10	3.46	1.01	-0.54	-0.18	39	3.50	1.08	-0.58	-0.25
11	3.53	1.08	-0.55	-0.28	40	3.49	1.07	-0.51	-0.33
12	3.56	1.03	-0.62	-0.03	41	3.51	1.00	-0.42	-0.36
13	3.45	1.04	-0.46	-0.28	42	3.45	1.08	-0.45	-0.50
14	3.52	1.06	-0.64	-0.03	43	3.51	1.04	-0.45	-0.30
15	3.44	1.05	-0.44	-0.32	44	3.52	1.04	-0.49	-0.23
16	3.44	1.06	-0.47	-0.43	45	3.45	1.07	-0.48	-0.40
17	3.39	1.05	-0.41	-0.47	46	3.53	1.02	-0.57	0.05
18	3.58	1.09	-0.61	-0.25	47	3.50	1.01	-0.51	-0.18
19	3.50	1.10	-0.48	-0.36	48	3.39	0.99	-0.52	-0.24
20	3.46	1.06	-0.52	-0.32	49	3.51	1.03	-0.64	-0.10
21	3.42	1.12	-0.48	-0.42	50	3.45	0.99	-0.40	-0.36
22	3.45	1.07	-0.48	-0.36	51	3.51	0.99	-0.62	0.00
23	3.40	1.04	-0.53	-0.26	52	3.50	0.97	-0.49	-0.06
24	3.45	1.04	-0.63	0.02	53	3.62	0.99	-0.60	0.01
25	3.45	1.06	-0.54	-0.12	54	3.58	0.99	-0.50	-0.24
26	3.53	1.00	-0.59	0.12	55	3.66	0.93	-0.65	0.31
27	3.52	1.04	-0.58	-0.11	56	3.57	0.99	-0.68	0.08
28	3.36	1.08	-0.54	-0.35	57	3.63	0.91	-0.60	0.23
29	3.49	0.96	-0.50	-0.01	58	3.74	1.02	-0.71	0.09
Índice de curtosis multivariante									69.8
Rango de correlaciones									.16 a .64
Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; G1: Asimetría; G2: Curtosis									

En la Tabla 5, se muestra un rango de correlaciones menor a .90, evidenciando la ausencia de multicolinealidad, además índices de asimetría $|G1| < 1$ y curtosis $|G2| < 1$ señalando el cumplimiento del supuesto de normalidad univariante y un índice de curtosis multivariante menor a 70, señalando el cumplimiento del supuesto de normalidad multivariante,

decidiéndose aplicar el método de Máxima Verosimilitud en los análisis factorial exploratorio y confirmatorio con la mitad de la muestra en cada análisis.

Al optimizar el número de factores a extraer mediante el método paralelo clásico de Horn (1965) se observan 3 factores con un mayor porcentaje de varianza explicado por la data real que por el azar o por el percentil 95 de los autovalores obtenidos del azar, como se muestra en la figura 1, donde el primer factor explica un 40.6% y el segundo un 4.3% y el tercero un 2.9% de la variabilidad total del test.



Tabla 6

Matriz rotada y comunalidades de la Escala de Competencias del Docente Universitario con 58 ítems iniciales

ítem	Factor			h ²	Ítem	Factor			h ²
	F1	F2	F3			F1	F2	F3	
56	.801			.524	22	.327			.434
58	.760			.528	32	.307			.442
51	.751			.478	4		.764		.512
52	.733			.450	11		.725		.555
54	.726			.534	3		.723		.545
55	.726			.545	6		.722		.546

57	.698	.546	8	.708	.543
53	.694	.495	2	.688	.546
50	.679	.524	5	.671	.544
41	.663	.506	7	.637	.527
42	.662	.569	12	.631	.451
38	.646	.544	13	.590	.426
44	.642	.513	16	.565	.486
45	.640	.549	1	.564	.290
48	.633	.388	14	.561	.461
47	.629	.361	10	.524	.402
43	.608	.545	15	.518	.408
39	.607	.548	9	.509	.360
46	.588	.545	19	.445	.452
49	.525	.442	17	.384	.384
40	.492	.417	20	.376	.492
37	.444	.300	21	.368	.402
34	.443	.449	18	.349	.406
29	.425	.383	26		-.428
28	.421	.409	25		-.415
30	.406	-.319	27		-.405
36	.376	.428	33		-.338
23	.373	.400	35	.317	-.318
24	.330	.375	31		-.315
% Varianza explicada			%	40.6	4.3
Kaiser-Meyer-Olkin			KMO		2.9
Test de Bartlett			X ²		47.8
			gl		0.97
			p		16086.593
Inter-correlaciones			F2	0.75	1653
			F3	-0.49	<.001
				-0.42	

Nota: X²: Ji cuadrado; gl: Grados de libertad; p: Significancia

En la Tabla 6, al aplicar el análisis Factorial Exploratorio, las medidas de adecuación muestral muestran un KMO de .97 y un p-valor estadísticamente significativo ($p < .05$) en el test de Bartlett, señalando la aplicabilidad del análisis factorial exploratorio con la muestra de ítems analizados. Extrayéndose mediante el método de Máxima Verosimilitud y rotación Promin (Lorenzo-Seva, 1999), a tres factores que explican un 47.8% de la variabilidad contenida en los 58 ítems iniciales y una correlación interfactores de -.42 a .75, de donde se descartaron los ítems con cargas factoriales menores a .50 (ítems débiles), con cargas factoriales mayores a .30 en más de un factor (ítems complejos), cargas factoriales menores a .30 en los tres factores (ítems nulos) y con una comunalidad muy

menor a .50, procediéndose aplicar nuevamente el análisis factorial exploratorio con los 22 ítems restantes.

En la figura 2, se grafican los factores rotados, representados en las nubes de puntos adyacentes a cada eje, donde cada punto es un ítem y la nube de puntos los tres factores extraídos y rotados de tal manera que encajen en cada eje. Donde se puede destacar la poca definición (separación) de los factores (nubes) debido a ítems que están relacionados a más de un factor ubicando su punto entre las nubes con mayor concentración.

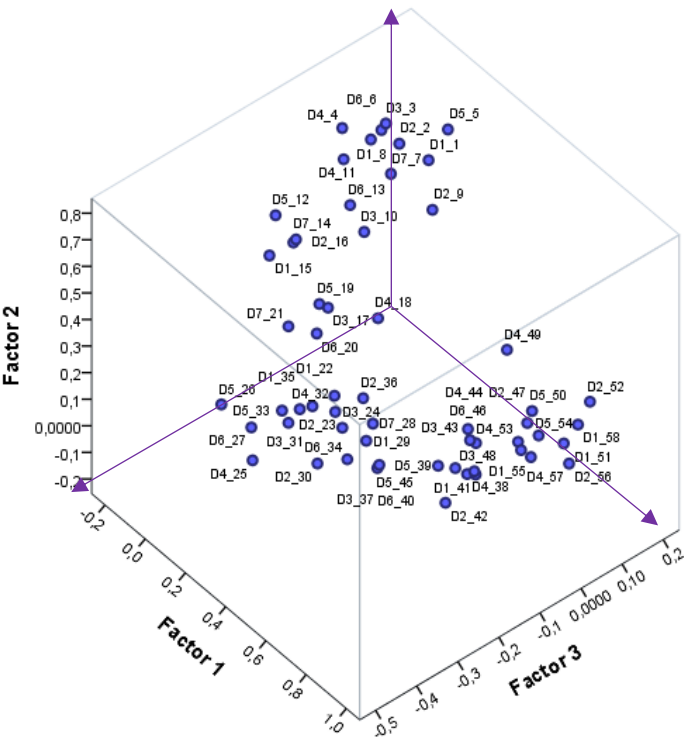


Figura 2. Dispersión espacial de las cargas factoriales de los ítems de la versión inicial de la Prueba de Competencias del Docente Universitario.

Tabla 7

Matriz rotada y comunales de la Escala de Competencias del Docente Universitario con 22 ítems finales

ítem	Factor			h ²
	1	2	3	

45	.862			.573
42	.664			.479
41	.659			.479
44	.655			.545
38	.639			.475
43	.611			.483
50	.606			.527
46	.605			.457
39	.567			.484
4		.786		.576
6		.714		.506
3		.694		.457
8		.692		.484
2		.667		.483
5		.648		.448
11		.601		.515
7		.599		.469
56			-.846	.661
57			-.721	.542
58			-.697	.593
55			-.609	.501
54			-.573	.553
<hr/>				
% Var.	44.65	8.49	4.64	57.78
Kaiser-Meyer-Olkin			KMO	.959
Test de Bartlett			X ²	5320.82
			gl	231
			p	<.001
Inter-correlaciones				
F2	0.681			
F3	-0.785	-0.593		

Nota: X²: Ji cuadrado; gl: Grados de libertad; p: Significancia

En la Tabla 7, al aplicar nuevamente el análisis Factorial Exploratorio con los 22 ítems conservados, se observan medidas de adecuación muestral satisfactorias un KMO de .959 y un p-valor estadísticamente significativo ($p < .05$) en el test de Bartlett, señalando la aplicabilidad del análisis factorial exploratorio, extrayéndose mediante el método de Máxima Verosimilitud y rotación Promin (Lorenzo-Seva, 1999), a tres factores que explican un 57.78% de la variabilidad contenida en los 22 ítems y una correlación interfactores de -.785 a .681, agrupándose en el primer factor los ítems referidos a la competencia Comunicativa, en el segundo factor los referidos a la competencia académica

y en el tercero los ítems referidos a la competencia didáctica, con cargas factoriales de .567 a .862 y comunalidades de .448 a .570.

En la figura 3, se muestra la distribución espacial de los factores rotados que conformaron los 22 ítems conservados, donde se destaca una clara definición de cada factor extraído y más adjunta a cada eje.

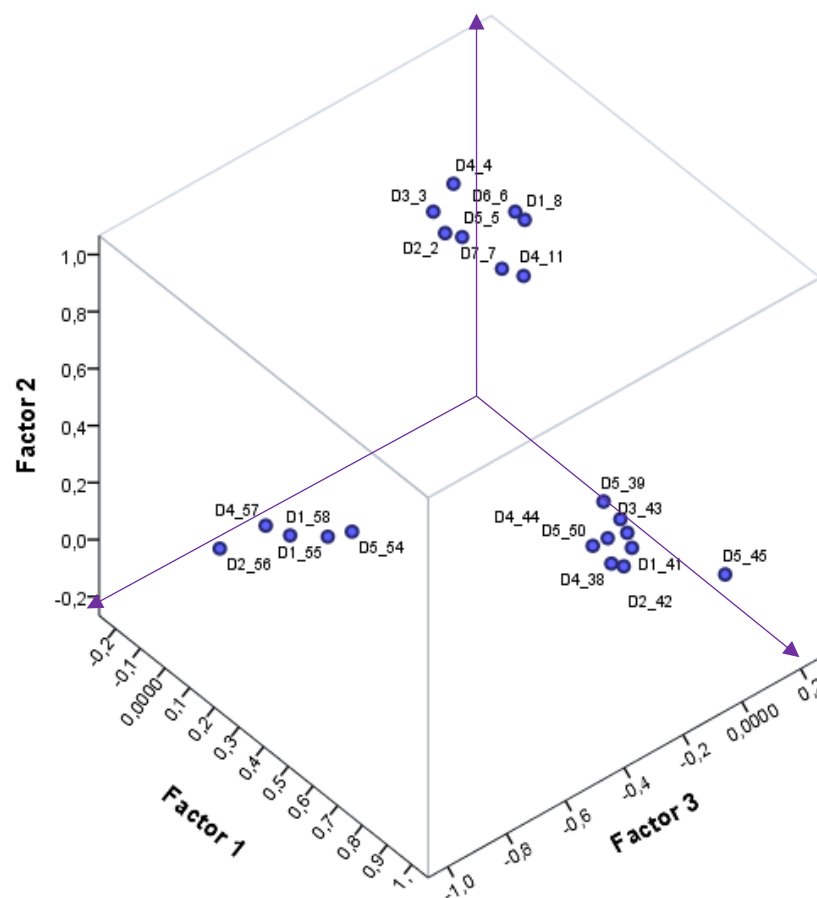


Figura 3. Dispersión espacial de las cargas factoriales de los ítems de la versión final de la Escala de Competencias del Docente Universitario.

3.3. Análisis Factorial Confirmatorio

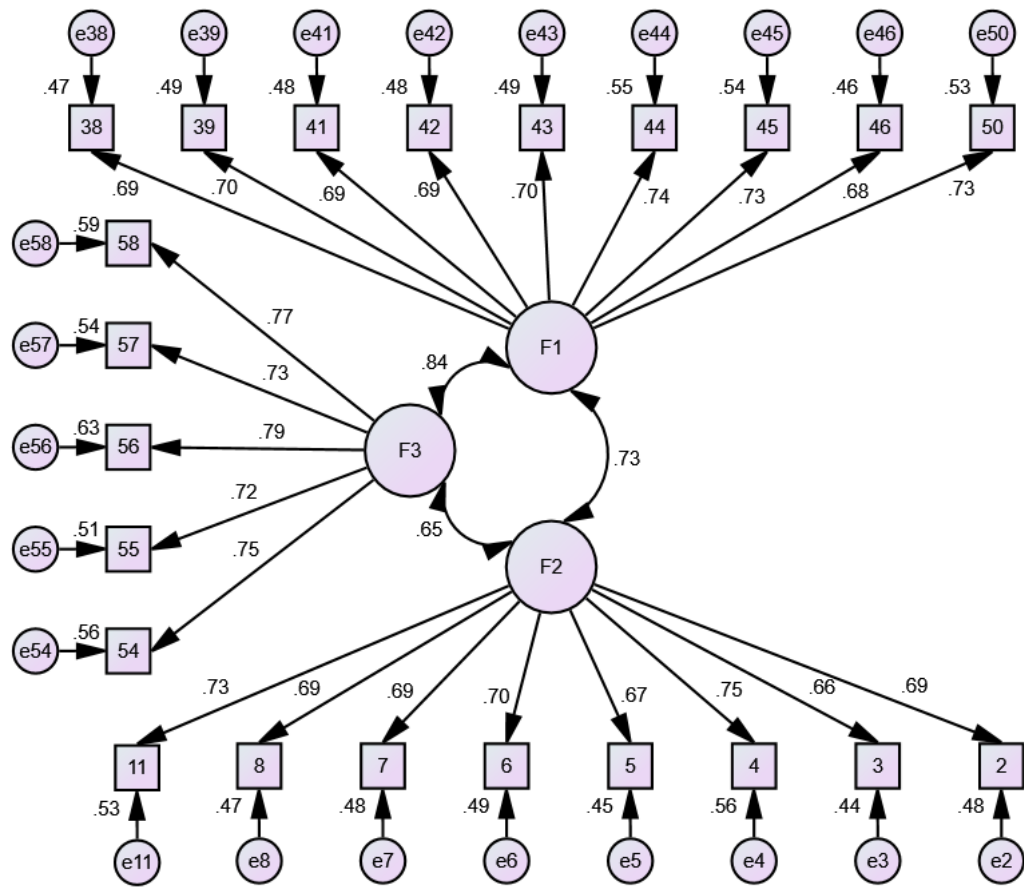


Figura 4. Modelo Oblicuo de la Escala de Competencias del Docente Universitario

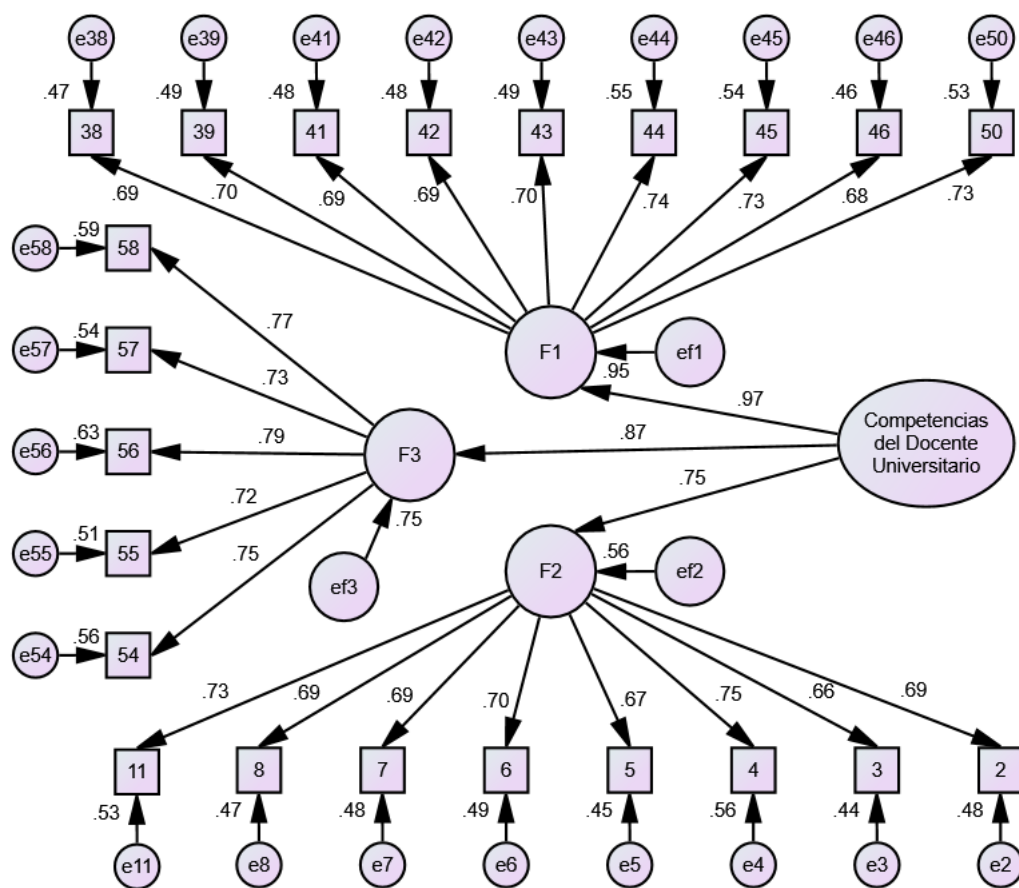


Figura 5. Modelo de segundo orden de la Escala de Competencias del Docente Universitario

Tabla 8*Índices de ajuste de la Escala de Competencias del Docente Universitario*

MODELO	A. Absoluto				A. Comparativo			A. Parsimonioso		
	X ² /gl	SRMR	RMSEA	<i>p</i> _{close}	IFI	TLI	CFI	PNFI	PCFI	AIC
3FR ₂₂	1.68	.031	.038	.999	.973	.970	.973	.835	.868	440.8
1FG-3Sd ₂₂	1.68	.031	.038	.999	.973	.970	.973	.835	.868	440.8

Nota:	Método de estimación: Máxima Verosimilitud
3FR ₂₂ :	Modelo oblicuo de tres factores de primer orden con 22 ítems
1FG-3SF ₂₂ :	Modelo de segundo orden con un factor general y tres subfactores de primer orden
X ² /gl:	Razón de verosimilitud
SRMR:	Raíz media residual estandarizada
RMSEA:	Media cuadrática de aproximación
IFI:	Índice de bondad incremental
TLI:	Índice de ajuste de Tucker-Lewis
CFI:	Índice de ajuste comparativo
PNFI:	Índice normado de ajuste parsimonioso
PCFI:	Índice de ajuste comparativo parsimonioso
AIC:	Criterio de Información de Akaike

En la tabla 8, se denotan los índices de ajuste del modelo oblicuo de tres factores de la Escala de Competencias Docentes, encontrándose valores muy satisfactorios en los índices de ajuste global como la razón de verosimilitud $X^2/gl < 3$ (Carmines y McIver, 1981), $SRMR < .08$ (Hu y Bentler, 1999), $RMSEA < .05$ y $p_{close} > .05$ (Browne and Cudeck, 1993); en los índices de ajuste comparativo $IFI > .95$ y $TLI > .95$ (Bollen, 1989) además $CFI > .90$ (Bentler, 1990) y en los índices de ajuste parsimonioso $PCFI > .70$ (James, Mulaik y Brett, 1982) y $PNFI > .70$ (James, Mulaik y Bentler, 1982).

Además, por encontrarse correlaciones entre .65 a .84 entre los factores, dan indicios de un factor común entre los tres factores, por lo que se evaluó un modelo con un factor general de segundo orden, el cual no afectó el buen ajuste del modelo oblicuo, conservándose los mismos valores satisfactorios en cada índice.

3.4. Evidencias de confiabilidad

Las cargas factoriales mostradas en las figuras 4 y 5, muestran valores diferentes para cada ítem, caracterizando a un modelo de medición congénico, decidiéndose medir la confiabilidad mediante el coeficiente Omega de McDonald, con valores aceptables de .867 a .899 en los factores de primer orden y un valor de .900 en el factor general de segundo orden.

Tabla 9

Índices de consistencia interna de la Escala de Competencias del Docente Universitario

Factores	Omega	IC95%	
Modelo Oblicuo			
F1	0.899	0.872	0.926
F2	0.884	0.857	0.911
F3	0.867	0.841	0.893
Modelo de segundo orden			
FG. Competencias del Docente Universitario	0.900	0.873	0.927

Nota: IC95%: Intervalo de confianza al 95%

3.6. Normas

Tabla 10

Normas percentilares de la Escala de Competencias del Docente Universitario

Pc	F1	F2	F3	FG
99	44	40	25	107
95	43	38	24	102
90	40	36	23	97
85	39	34	22	94
80	38	33	22	92
75	36	32	21	89
70	36	32	20	88
65	35	32	20	86
60	34	31	20	83
55	33	30	20	81
50	32	30	19	79
45	31	29	18	77
40	30	28	17	75
35	29	27	17	74
30	28	26	16	71
25	27	26	16	69
20	26	24	15	66
15	24	22	14	64
10	23	20	13	60
5	21	18	11	55
1	16	14	10	47
<hr/>				
N	476	476	476	476
M	31.8	28.7	18.3	78.9
Me	32	30	19	79
Mo	36	32	20	88
DE	6.55	5.63	3.77	14.09
G1	-.19	-.45	-.39	-.21
G2	-.47	-.16	-.30	-.36
Mín.	12	12	6	30
Máx.	45	40	25	109

Nota: N: Muestra normativa; M: Media; Me: Mediana; Mo: Moda; DE: Desviación estándar; G1: Asimetría; G2: Curtosis; Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo

Tabla 11*Categorías diagnósticas de la Escala de Competencias del Docente Universitario*

Competencias	F1	F2	F3	FG	PC
Muy competente	37-45	33-40	22-25	90-109	76-99
Promedio	28-36	27-32	17-21	70-89	26-75
No competente	12-27	12-26	6-16	30-69	1-25

IV. DISCUSIÓN

Las competencias del docente universitario, son el conjunto de cualidades que autorregulan el comportamiento de la persona, integrando los conocimientos científicos, las habilidades y capacidades relacionadas a su carrera profesional, además de la motivación, sentimientos, necesidades y actitudes; facilitando un desempeño eficiente y adecuado tanto en el ámbito profesional como personal (Ibañez-Martín 1990, citado por Viteri 2016).

Contar con un instrumento orientado a evaluar las competencias del docente, universitario, facilitará que las universidades incorporen planes de desarrollo de las competencias de su plana con la finalidad de contar con profesionales idóneos, que aseguren una formación integral de los estudiantes y que sean capaces de satisfacer las demandas del mercado. Por ello, fue necesario la construcción de un instrumento adecuado a la realidad de la universidad peruana, que contemple la evaluación de las competencias que debe contar todo docente responsable de la formación universitaria.

En primer lugar se estableció el modelo teórico de la prueba, mismo que se basó en lo planteado por Ibañez-Martín 1990, citado por Viteri 2016, quien refiere que es importante integrar las competencias profesionales de los docentes hacia los diferentes ámbitos de actuación dentro de su desempeño como en el ámbito universitario, para ello se determinó un modelo compuesto por 7 dimensiones y cada una de ellas con sus indicadores correspondientes: para la competencia didáctica, se establecieron dos indicadores, creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y estrategia pedagógica; para la competencia académica, los indicadores establecidos fueron, dominio temático de especialidad del docente y conocimiento en pedagogía; para la competencia investigativa, diseño y

desarrollo de proyectos de investigación y escribir y publicar artículos científicos; para la competencia ética, integridad moral y valores profesionales; para la competencia comunicativa, habilidades para la comunicación oral y habilidades para la comunicación escrita; para la competencia cultural, cultura general y conocimientos en avances científicos y tecnológicos y para la competencia tecnológica, el uso de las TICs. Este fue el modelo utilizado para la construcción de la escala de competencias del docente universitario.

Una vez construida la prueba, en su primera versión estuvo conformada por 58 ítems, con los cuales se obtuvo la validez de contenido, por medio del criterio de jueces. Haciendo uso de la prueba estadística V de Aiken se evaluaron las dimensiones de claridad, coherencia y relevancia; en cuanto a claridad, los valores obtenidos fueron entre .89 y 1.00 a un nivel de significancia de $**p<.01$, en la dimensión de coherencia los valores oscilaron entre .93 y 1.00 y en relevancia entre .87 y 1.00 ambos también a un nivel de significancia de $**p<.01$, quedando todos los ítems como válidos, ya que obtuvieron una puntuación por encima de .50 que es el valor de riesgo. La validez de contenido según refiere García S. 2002, citado por Urrutia y col. 2014, es el juicio lógico respecto a la correspondencia existente entre la variable o característica de la persona evaluada y los ítems que se incluyen en la prueba. Este tipo de validez busca determinar si los ítems propuestos son coherentes con el dominio de contenido que se desea medir. Para lograrlo se debe contar con evidencias sobre la calidad y la relevancia técnica del instrumento, siendo fundamental que sea representativo del contenido mediante una fuente válida. De esta manera se garantizó que la prueba creada sólo incluya aquellos ítems que deben contener, concluyendo que la prueba es pertinente. En cuanto a la metodología utilizada para obtener la validez de contenido se utilizó el juicio de expertos, conformada por 10 psicólogos con grado de doctor con experiencia en metodología de la investigación científica, quienes evaluaron la coherencia de los ítems con los objetivos de los cursos, la complejidad de los ítems y la habilidad cognitiva a evaluar.

Luego se obtuvo la validez de constructo, a través del análisis factorial, en primer lugar se obtuvo el análisis factorial exploratorio las medidas de adecuación muestral evidencian un KMO de .97 y un valor p estadísticamente significativo ($p<.05$) en el test de Bartlett, lo cual indicaba que era factible para el análisis factorial exploratorio con la muestra de ítems

analizados. Extrayéndose mediante el método de Máxima Verosimilitud y rotación Promin (Lorenzo-Seva, 1999), a tres factores que explican un 47.8% de la variabilidad contenida en los 58 ítems iniciales y una correlación interfactores de -.42 a .75, de donde se descartaron los ítems con cargas factoriales menores a .50 (ítems débiles), con cargas factoriales mayores a .30 en más de un factor (ítems complejos), cargas factoriales menores a .30 en los tres factores (ítems nulos) y con una comunalidad muy menor a .50, se descartaron en total 36 ítems que saturaban los factores en paralelo, demostrando ambivalencia en su medición (Alarcón, 2008), resultando no idóneos para la medición de los factores, aunque la estructura obtenida, difiere de estructura original; Andreu y Peña (2013); Martorell, Gonzales, Ordoñez y Gómez (2011); Colmenares (2013) y Julón (2014), quedando 22 ítems distribuidos en tres factores.

Posteriormente se realizó el análisis Factorial exploratorio con los 22 ítems conservados, se observan medidas de adecuación muestral satisfactorias un KMO de .959 y un p-valor estadísticamente significativo ($p < .05$) en el test de Bartlett, señalando la aplicabilidad del análisis factorial exploratorio, extrayéndose mediante el método de Máxima Verosimilitud y rotación Promin (Lorenzo-Seva, 1999), a tres factores que explican un 57.78% de la variabilidad contenida en los 22 ítems y una correlación interfactores de -.785 a .681, agrupándose en el primer factor los ítems referidos a la competencia comunicativa – investigativa, en el segundo factor los referidos a competencia académica y en el tercero los ítems referidos a competencia didáctica con cargas factoriales de .567 a .862 y comunalidades de .448 a .570. Según lo referido por Lloret, S (2014) el análisis factorial exploratorio es importante en la construcción de un nuevo instrumento de medición, ya que permite determinar la cantidad de factores que esperamos tener en la composición de una escala.

Luego de ello se procedió a calcular el análisis factorial confirmatorio, mismo que permitió reafirmar la cantidad de factores que se espera, además de determinar qué factores se encuentran relacionados entre sí y qué ítems están relacionados con cada factor (Lloret, S. 2014). Entre los resultados se evidencia los índices de ajuste del modelo oblicuo de tres factores de la Escala de Competencias Docente, encontrándose valores muy satisfactorios en los índices de ajuste global como la razón de verosimilitud $X^2/df < 3$ (Carmines y McIver, 1981), SRMR < .08 (Hu y Bentler, 1999), RMSEA < .05 y $p_{close} > .05$ (Browne and

Cudeck, 1993); en los índices de ajuste comparativo IFI>.95 y TLI>.95 (Bollen, 1989) además CFI>.90 (Bentler, 1990) y en los índices de ajuste parsimonioso PCFI>.70 (James, Mulaik y Brett, 1982) y PNFI>.70 (James, Mulaik y Bentler, 1982). Además, por encontrarse correlaciones entre .65 a .84 entre los factores, dan indicios de un factor común entre los tres factores, por lo que se evaluó un modelo con un factor general de segundo orden, el cual no afectó el buen ajuste del modelo oblicuo, conservándose los mismos valores satisfactorios en cada índice.

Para determinar de la confiabilidad se tomaron en cuenta las cargas factoriales de las figuras 4 y 5, evidenciando diferentes valores en cada uno de los ítems, mostrando un modelo de medición congénico, por ello se optó por calcular la confiabilidad mediante el coeficiente Omega de McDonald, obteniendo como resultado valores de .867 a .899 en los tres factores y el valor de .90 en la escala completa, tomando como referencia lo mencionado por CampoArias & Oviedo (2008) quienes refieren que para considerar un valor aceptable de confiabilidad mediante el coeficiente omega, éstos deben encontrarse entre .70 y .90.

El coeficiente omega, se considerad como una adecuada medida de la confiabilidad si no se cumple el principio de equivalencia en las cargas factoriales, el cual puede incumplirse si los coeficientes de los ítems que conforman una matriz de solución factorial presentan valores muy diferentes (McDonald, 1999).

Teniendo en cuenta lo antes mencionado podemos evidenciar similitud en los resultados obtenidos por Márquez, L. y Madueño, M. (2016) en su estudio orientado a obtener las propiedades psicométricas de un cuestionario para la medición de competencias de los docentes universitarios, en cuanto a la determinación de la validez, ya que en primer lugar realizaron la validez de contenido y posteriormente la validez de constructo a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, sin embargo se evidencian diferencias en el método utilizado para obtener la confiabilidad, utilizando el alfa de Cronbach. Según Ventura y Caycho. (2017) utilizar alfa de Cronbach para el cálculo de la confiabilidad tiene ciertas limitaciones, entre ellas encontramos que está afectado por la cantidad de ítems, el número de alternativas de respuesta y la proporción de la varianza del test. Además, Lozano, García-Cueto y Muñiz (2008) demostraron a través de un estudio que la

disminución en la cantidad de alternativas de respuesta, genera una disminución en la variabilidad de la prueba y por tanto perjudicando el coeficiente alfa.

Finalmente en base a una de los métodos de puntuación convertida más utilizado y de mayor facilidad para la interpretación de datos (Morales, 2007), se convirtió los puntajes crudos del grupo normativo en percentiles, método que también se utilizó en la estandarización de otros instrumentos, ECODI, CASIA Y AD (Pacheco, 2010; Ramírez, 2014 y Julon, 2014). En función de ello, se podrá ubicar la medida de la competencias del docente universitario obtenida por un docente en referencia a un 100 %, generando la posibilidad de una fácil interpretación. Sin embargo, así como ofrecen beneficios, los percentiles requieren considerar que es conveniente valorar la medida que se quiere interpretar el marco.

V. CONCLUSIONES

- Se determinó el modelo teórico de la prueba de evaluación de competencias del docente universitario, basado en un principio en 7 dimensiones: Competencia didáctica, Competencia académica, Competencia investigativa, Competencia comunicativa, Competencia ética, Competencia en cultura general y Competencias en uso de las TICs.
- Se construyó la prueba de evaluación de competencias del docente universitario, en un inicio con 58 ítems y luego del análisis psicométrico quedó con un total de 22 ítems.
- La prueba de evaluación de competencias del docente universitario cuenta con ítems, con contenido que representan a la variable para la que fue diseñada, por sus aceptables índices de validez de contenido.
- La prueba de evaluación de competencias del docente universitario, presenta una estructura de tres factores válida, que representan e modelo teórico con el cual se elaboró, contando con cargas factoriales mayores a .40 (AFE) y los índices de bondad de ajuste y ajuste comparativo por sobre .95 (AFC).
- La prueba de evaluación de competencias del docente universitario es confiable, para su aplicación en la muestra con la que se trabajó.

- La prueba cuenta con normas percentilares para la población en donde se realizó el estudio.

VI. RECOMENDACIONES

- Utilizar la prueba de evaluación de competencias de docente universitario, para su aplicación a estudiantes de nivel superior de universidades privadas de Chiclayo.
- Como aporte a los índices de validez, se puede determinar la validez convergente, correlacionando los resultados obtenidos con otras pruebas que mida el constructo o similares.

VII. PROPUESTA

La presente investigación es un aporte tecnológico a través de la creación de una prueba válida y confiable para medir las competencias de docente universitario, desde el punto de vista de los estudiantes, debido a que hoy en día muchos de los instrumentos que se utilizan para medir esta variable, no son contextualizados a la realidad de la población con la que se trabaja y menos aún no cuentan con propiedades psicométricas que garanticen la calidad de los resultados. Por ello se propone la utilización de esta prueba en el contexto universitario, tanto con fines preventivos, es decir en base a los resultados las instituciones universitarias podrán establecer planes de acción para reforzar aquellas competencias que sean necesarias y de esta manera contar con una plana docente idónea. Por otra parte también se pueden utilizar los resultados para la toma de decisiones, dado que en muchas instituciones los resultados del desempeño docente es un criterio a tener en cuenta para la ratificación de los docentes.

También, se propone que la Prueba de evaluación de competencias del docente universitario, sea difundida a la comunidad interesada, tanto a las universidades privadas de Chiclayo, con la finalidad que puedan contar con un nuevo instrumento para la evaluación de sus docentes. Así como también, incluirse en los cursos de psicometría, instrumentos de evaluación organizacional, entre otro, en las diferentes carreras de psicología; de esta manera los estudiantes conozcan tanto el procedimiento de la construcción de una prueba que mida la variable mencionada, así como para que puedan utilizarla como un instrumento más dentro de su proceso de formación como futuros

profesionales de Psicología. Teniendo en cuenta ello, se propone la ficha técnica de la prueba.

FICHA TÉCNICA

- 1.1. **Nombre de la Prueba:** Escala de Competencias del Docente Universitario (ECDU)
- 1.2. **Autor:** Mgtr. Marvin Joel Moreno Medina
- 1.3. **Origen:** Chiclayo – Perú
- 1.4. **Año de publicación:** 2020
- 1.5. **Significación:** Esta escala está compuesta por 22 elementos explora las competencias del docente universitario que está constituida por 3 dimensiones: Competencia didáctica, competencia académica y competencia comunicativa.
- 1.6. **Ámbito de aplicación:** Estudiantes universitarios
- 1.7. **Administración:** Individual o colectivo
- 1.8. **Tiempo de duración:** No hay tiempo límite, 10 a 15 minutos aproximadamente
- 1.9. **Áreas de aplicación:** Ámbito universitario
- 1.10. **Material de la Prueba:** Cuestionario con 22 reactivos, hoja de respuestas
- 1.11. **Soporte teórico de la prueba:**

Las competencias del Docente Universitario son el conjunto de habilidades que permiten la adecuación del desempeño del docente integrando conocimientos científicos, habilidades y capacidades relacionadas con el ejercicio profesional, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella; que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto universitario (Ibañez-Martín 1990, citado por Viteri 2016).

Escala/AREA	Sub escala (dimensiones)	Definición
Competencias del docente universitario	Competencia didáctica	Permite transmitir de una manera adecuada y factible los contenidos durante las sesiones de aprendizaje, logrando que la asimilación del conocimiento sea asequible por más complejos que parezcan, sin distorsionarlos ni vulgarizarlos. La competencia didáctica exige que el docente no sólo domine los temas de su especialidad, sino que pueda pedagogizarlos.
	Competencia académica	Se caracteriza por el dominio de los temas que se imparten en la labor docente en las diversas asignaturas y especialidades, así mismo incluye el tener nociones de la psicología y pedagogía como disciplinas que contribuyen a entender el desempeño cotidiano del estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

	Competencia comunicativa	En esta competencia el docente debe demostrar el dominio de tres componentes, el primero es el uso óptimo de su lengua de origen tanto de forma oral como escrita y el manejo de habilidades de expresión lingüística que faciliten su desenvolvimiento profesional.
--	--------------------------	--

Estructura y puntuación de la escala de competencias del docente universitario (ECDU)

Dimensiones	Numero de reactivos	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Competencia didáctica	3, 6, 9, 12 y 15	25	5
Competencia académica	2, 5, 8, 11,14, 17, 19 y 21	40	8
Competencia comunicativa	1, 4, 7, 10, 13, 16, 18, 20 y 22	45	9
Escala Total		110	22

REFERENCIAS

Acosta Peña, R., & Tomás-Folch, M., & Feixas, M. (2017). Examining the impact of academic development in the engineering faculties in chile. Changes in teaching philosophy and teachers' competencies. *Journal of Technology and Science Education*, 7 (2), 254-270.

Alarcón, R. (2008). Métodos y Diseños de Investigación del Comportamiento. Lima: Editorial Universidad Ricardo Palma.

Álvarez Rojo, V. (2009). Perfiles y competencias docentes requeridos en el contexto actual de la educación universitaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20 (3), 270-283. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230783006>

- American Psychological Association (2010). Manual de publicaciones (3° ed.). México: Manual moderno
- Ander, E. (1995). *Técnicas de Investigación Social*. (24ª ed). Bs. As: Lumen. Código 001.42-A57
- Andrade, S (2005). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Andrade. Código: 001.42/A57
- Blaxter, L., Hughes, C. & Tight, M. (2002). *Cómo se hace una investigación*. Barcelona: Gedisa.
- Benites, S. (2010). Metodología de la Investigación Científica. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú
- Begoña, D. (2000). El perfil del profesor universitario de calidad desde la perspectiva del alumnado. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/325/281>
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications and programming*. (2ª Ed). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Briones, G. (1998). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. (3ª ed.). México: Trillas.
- Buchelli, J. (2011). Metodología de la Investigación Científica, 1ª. Ed. Trujillo, Perú
- Bunge, Mario. (1986) *La Ciencia , su Método y su Filosofía*. Bs. As. Ediciones Siglo XXI.
- Caballero, A. (2000). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Udegraf S.A.

- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública*, 10 (5), pp. 831-839
- Carvalho, G., & Corrêa, R., & Carvalho, H., & Vieira, A., & Stankowitz, R., & Kolotelo, J. (2018). Competencies and Performance of Engineering Professors: Evidence from a Brazilian Public University. *Ingeniería e Investigación*, 38 (3), 33-41. <http://dx.doi.org/10.15446/ing.investig.v38n3.70998>
- Costa, Caetano da, Casagrande, Ribas, & Ueta. (2010). Reflective processes and competencies involved in teaching practice at university: a case study. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 5(se) Retrieved July 20, 2019, from http://socialsciences.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832010000100024&lng=en&tlng=en.
- Danhke, G.L. (1989). Investigación y comunicación. En C. Fernández—Collado y G.L. DANHKE (comps.). *La comunicación humana: ciencia social*. México, D.F.
- Day Robert (2005) *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* How to write & Publish a Scientific Paper 3ª ed. Publicación científica y técnica N° 598
- De la Fuente, J., & Sander, P., & Justicia, F., & Pichardo, M., & García-Berbén, A. (2010). Validation Study of the Scale for Assessment of the Teaching-Learning Process, Student Version (ATLP-S). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8 (2), 815-840.
- Domínguez-Lara, S. A. D. & Merino-Soto, C. M. (2015a). ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (2), pp. 1326-1328
- Durán, A. Formación en competencias del docente universitario. *Educere*. 20 (67): 529-538, 2016. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35654966008>

- Eyssautier de la Mora, M. (2002). *Metodología de la investigación, desarrollo de la inteligencia*. 4ª edición. México: ECAFSA – Thomson Learning.
- Flores, J. (1999). *La investigación educativa. Una guía para la elaboración de proyectos de investigación*. (3ª ed.). Lima: Desireé. Código: 001.42/F64
- Galindo, J. (1998). *Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación*. México: Pearson Educación. Código: 001.42/G18
- González López, I., & López Cámara, A. (2010). Sentando las bases para la construcción de un modelo de evaluación a las competencias docentes del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 28 (2), 403-423. [Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283321930011](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283321930011)
- Gonzales, I. y López, A. (2010). Sentando las bases para la construcción de un modelo de evaluación a las competencias docentes del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 403-423.
- González, N., Abad, J. y Lévy, J.P. (2006). Normalidad y otros supuestos en análisis de covarianzas. En Varela, J. y Lévy, J. (Eds.). *Modelización con estructuras de covarianzas* (31-57). La Coruña: Netbiblo
- García-SanPedro, M. y Gairín, J. Competencies: The current reality and perspectives in the Spanish context. A case study research. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*. 50 (2): 55-76, 2011. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333327290004>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hirsh, N. (2014). *El perfil por competencias del docente de estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

- Horn, J. (1965). A rationale and test for the number of factors in a factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179–185.
- Laboratorio de Internet del CINDOC. (2017). Ranking Web de Universidades. Recuperado de http://www.webometrics.info/es/Latin_America_es
- Lloret, S. Ferreres, A. Hernández, A. & Tomás, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- López, A., & González, I., & de León, C. (2014). Perfil de un buen docente. Aplicación de un protocolo de evaluación de las competencias del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (1), 133-148. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217030664010>
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015) *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. (1ra ed.) España: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Lorenzo-Seva, U. (1999). Promin: a method for oblique factor rotation. *Multivariate Behavioral Research*, 34,347-356. Recuperado de: https://doi.org/10.1207/S15327906MBR3403_3
- Lozano, L., García-Cueto, E. & Muñiz, J. (2008). *Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales*. *Methodology*, 4 (2), pp. 73-79
- Maravi, R. y León, A. (2013) Evaluación Psicométrica y Evaluación Edumétrica. *Investigación Educativa*, 17(31), 93 – 108.
- Márquez, L. & Madueño, M. (2016). Propiedades psicométricas de un instrumento para apoyar el proceso de evaluación del docente universitario. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(2), 53-61. Recuperado en 17 de julio de 2018, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000200004&lng=es&tlng=es.

Mas, O. & Olmos, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(69), 437-470. Recuperado en 17 de julio de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662016000200437&lng=es&tlng=es.

Mata Segreda, A. (2003). Portfolios as alternative assessment strategy for environmental education in pre-service teaching education at university level . *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 3 (2), 0.

Mavrou, I. (2015) Análisis factorial exploratorio: cuestiones conceptuales y metodológicas. *Revista Nebrija de Lingüística*, 19. Recuperado de: <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/analisis-factorial-exploratorio.html>

McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Medina, A., Domínguez, M., & Medina, M. (2010). Teaching competencies assessment. *Innovación Educativa*, 10 (53), 73-95.

Medrano, L. y Muñoz-Navarro, R. (2017) Aproximación conceptual y práctica a los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 11 (1), 219-239

Messa, E., & Horn, C., & Elkins Longacre, T., & Richard Olenchak, F. (2016). A Case for Competencies: Assessing the Value of Trait-Based Performance Appraisal for Non-Faculty University Employees. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24 , 1-38.

- Monereo, C. y Dominguez, C. La identidad docente de los profesores universitarios competentes. *Educación XXI*. 17 (2): 83-104, 2014. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70630580005>
- Morales, P. (2011) *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid
- Pessoa de Freitas, P., & Odelius, C. (2018). MANAGERIAL COMPETENCIES: AN ANALYSIS OF CLASSIFICATIONS IN EMPIRICAL STUDIES. *Cadernos EBAPÉ.BR*, 16 (1), 35-49. <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395159497>
- Prieto, G. y Delgado, A. (2010) Fiabilidad Y Validez. *Papeles del Psicólogo*, 31 (1), 67-74. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441007.pdf>
- Rico Troncoso, C. (2005). Searching for coherence in language teaching: the issue of teaching competencies. *Colombian Applied Linguistics Journal*, (7), 95-107.
- Ruiz, M. & Aguilar, R. (2017). Competencias del profesor universitario: elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(21), 37-65. Recuperado en 17 de julio de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722017000100037&lng=es&tlng=es.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2001). *Experimental Designs Using ANOVA*. Rein Unido:Thomson
- Tapia, Vilma. & Tipula, F. (2017). Desempeño docente y creencias pedagógicas del profesor universitario en la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - Perú. *Comuni@cción*, 8(2), 72-80. Recuperado en 17 de julio de 2018, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682017000200001&lng=es&tlng=es.

- Urrutia Egaña, Marcela, Barrios Araya, Silvia, Gutiérrez Núñez, Marina, & Mayorga Camus, Magdalena. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Educación Médica Superior*, 28(3), 547-558. Recuperado en 30 de noviembre de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300014&lng=es&tlng=es.
- Valerio Ureña, Gabriel, & Rodríguez Martínez, María del Carmen. (2017). Perfil del profesor universitario desde la perspectiva del estudiante. *Innovación educativa* (México, DF), 17(74), 109-124. Recuperado en 17 de julio de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000200109&lng=es&tlng=es
- Ventura-León, J. y Caycho-Rodríguez, T. (2017) El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15, (1), 625-627
- Vila Merino, E. (2010). Learning teaching competencies in virtual environments: reflections from continuous teacher training. *Innovación Educativa*, 10 (52), 59-65.
- Viteri, T. (2016). *Las competencias en la profesionalización del docente universitario*. Extraído de: <http://slideplayer.es/slide/3437222/>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia de la prueba

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Reactivos	Escala de medición
Competencias del docente universitario	La escala de competencia s el docente universitario estará constituida por 7 dimensiones:	Competencia Didáctica	- Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje		Escala de intervalo.
			- Estrategia pedagógica		
	Competencia didáctica, competencia académica, competencia investigativa, competencia ética, competencia comunicativa , competencia cultural y competencia tecnológica.	Competencia Académica	- Dominio temático de especialidad del docente.		
			- Conocimiento en pedagogía.		
		Competencia Investigativa	- Diseño y desarrollo de proyectos de investigación.		
			- Escribir y publicar artículos científicos.		
		Competencia Ética	- Integridad moral		
			- Valores Profesionales		

		Competencia Comunicativa	- Habilidades para la comunicación oral	
			- Habilidades para la comunicación escrita	
		Competencia Cultural	- Cultura general	
			- Conocimientos en avances científicos y tecnológicos.	
		Competencia Tecnológica	- Uso de las TICs	

ANEXO 2: Primera versión de instrumento (PRUEBA ECDU)

ESCALA DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO - PECDU

Elaborado por: Marvin Joel Moreno Medina

EDAD:

SEXO:

ESCUELA PROFESIONAL:

INSTRUCCIONES: A continuación le presentamos una serie de afirmaciones, Ud. debe identificar el grado de acuerdo en el que se encuentra con respecto al desempeño de su docente. Marque con un aspa (X) según corresponda

1: Totalmente en desacuerdo

2: En desacuerdo

3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4: De acuerdo

5: Totalmente de acuerdo

	Ítem	1	2	3	4	5
1	Es capaz de crear un ambiente de cordialidad y respeto en donde los estudiantes puedan desenvolverse sin temor.					
2	Clasifica los contenidos de la asignatura de acuerdo a la relevancia que tienen para la formación.					
3	Contribuye a identificar necesidades de la comunidad y seleccionar temas a investigar.					
4	Desempeña su labor docente demostrando principios y valores morales.					
5	Trasmite de manera clara la información relacionada a la sesión de aprendizaje.					
6	Relaciona los contenidos de su asignatura con temas afines o con la realidad.					
7	Utiliza las nuevas tecnologías para crear entornos de aprendizaje.					
8	Motiva a los estudiantes a buscar soluciones innovadoras que generen nuevos aprendizajes.					
9	Se mantiene actualizado sobre los últimos avances de la asignatura que dicta.					
10	Selecciona y evalúa la calidad de la información procedente de diversas fuentes para el desarrollo de su asignatura.					
11	Actúa respetando sus principios y valores morales.					
12	Usa el diálogo para generar entendimiento y relaciones de colaboración.					
13	Participa en programas de capacitación en temas de cultura general.					
14	Encuentra con facilidad información valiosa y recursos educativos abiertos en la web.					
15	Incentiva a los estudiantes a formularse y resolver problemas, buscando soluciones diferentes.					
16	Selecciona los contenidos de la asignatura de acuerdo a la relevancia que tienen para su formación.					

17	Lidera proyectos de investigación en los que participa con sus estudiantes.					
18	Cuenta con una imagen aceptable moralmente.					
19	Comunica con claridad la información relacionada a su clase.					
20	Investiga, y se actualiza sobre temas de cultura general y los incorpora en el proceso de enseñanza – aprendizaje.					
21	Propone foros de discusión para que los estudiantes participen debatiendo sobre temas importantes de la asignatura.					
22	Logra empoderar a los estudiantes para que sean capaces de orientar su propio aprendizaje.					
23	Resuelve con facilidad dudas o interrogantes de los estudiantes sobre los temas tratados.					
24	Utiliza los resultados de sus investigaciones para el desarrollo de su asignatura.					
25	Es paciente y tolerante con sus alumnos y colegas.					
26	Responde con agilidad las interrogantes realizadas por los estudiantes.					
27	Se actualiza sobre temas de cultura general y los incorpora en el proceso de enseñanza – aprendizaje.					
28	Interactúa con los estudiantes a través de los diferentes medios que la institución ofrece (correo electrónico, campus virtual, etc.)					
29	Explica de manera clara y ordenada, destacando los aspectos más importantes de la asignatura.					
30	Relaciona los conocimientos teóricos con la práctica.					
31	Escribió artículos científicos.					
32	Respeto las normas éticas y sociales establecidas por la universidad.					
33	La comunicación con sus estudiantes y colegas es fluida y espontánea.					
34	Se mantiene al tanto de los últimos avances científicos y tecnológicos, a nivel nacional e internacional.					
35	Utiliza diversos recursos de aprendizaje como ejemplos, análisis de casos, resúmenes, comentarios, síntesis gráficas, metáforas, etc.					
36	Domina temas pedagógicos, que facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.					
37	Publica los resultados de sus investigaciones en revistas indizadas.					
38	Trata con respeto y cordialidad a todas las personas con quien se relaciona.					
39	Redacta documentos, respetando los signos gramaticales y la sintaxis.					
40	Utiliza los avances científicos y tecnológicos en el desarrollo de sus asignaturas.					
41	Ejecuta su sesión de aprendizaje de acuerdo a lo programado en el sílabo de la asignatura.					

42	Toma en cuenta el perfil de sus estudiantes para planificar las clases de acuerdo a sus características.					
43	El sílabo de la asignatura, incluye dentro de las referencias, las investigaciones publicadas.					
44	Muestra actitud de servicio y de colaboración.					
45	Es capaz de plasmar sus ideas por escrito.					
46	Motiva a que sus estudiantes utilicen recursos tecnológicos en su proceso de enseñanza – aprendizaje.					
47	Identifica las habilidades y capacidades de los estudiantes y los toma en cuenta en el desarrollo de su asignatura.					
48	Difunde el resultado de sus investigaciones en eventos nacionales e internacionales.					
49	Cumple en los plazos establecidos con sus responsabilidades.					
50	Redacta de manera clara y precisa los mensajes dirigidos a los estudiantes en el campus virtual.					
51	Selecciona materiales y recursos innovadores que contribuyan a potenciar el aprendizaje.					
52	Desarrolla sus clases teniendo en cuenta las características individuales de sus estudiantes.					
53	Respeto la diversidad cultural, étnica, social y religiosa de sus estudiantes y colegas.					
54	Sus escritos, son leídos de manera clara y precisa por los estudiantes.					
55	El docente cuenta con una planificación de su sesión de aprendizaje en donde considera actividades de inicio, desarrollo y cierre.					
56	Conoce nuevos métodos, técnicas y recursos que mejoren el proceso de enseñanza – aprendizaje.					
57	Demuestra tolerancia con sus estudiantes y colegas.					
58	Aplica estrategias metodológicas que promuevan la responsabilidad del estudiante con su propio aprendizaje.					

ANEXO 3: Versión final (PRUEBA PECDU)

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO - PECDU

EDAD:

SEXO:

ESCUELA PROFESIONAL:

INSTRUCCIONES: A continuación le presentamos una serie de afirmaciones, Ud. debe identificar el grado de acuerdo en el que se encuentra con respecto al desempeño de su docente. Marque con un aspa (X) según corresponda

1: Totalmente en desacuerdo

2: En desacuerdo

3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4: De acuerdo

5: Totalmente de acuerdo

N°	Ítem	1	2	3	4	5
1	Toma en cuenta el perfil de sus estudiantes para planificar las clases de acuerdo a sus características.					
2	Clasifica los contenidos de la asignatura de acuerdo a la relevancia que tienen para la formación.					
3	Sus escritos, son leídos de manera clara y precisa por los estudiantes.					
4	Redacta documentos, respetando los signos gramaticales y la sintaxis.					
5	Trasmite de manera clara la información relacionada a la sesión de aprendizaje.					
6	El docente cuenta con una planificación de su sesión de aprendizaje en donde considera actividades de inicio, desarrollo y cierre.					
7	Es capaz de plasmar sus ideas por escrito.					
8	Relaciona los contenidos de su asignatura con temas afines o con la realidad.					
9	Conoce nuevos métodos, técnicas y recursos que mejoren el proceso de enseñanza – aprendizaje.					
10	Redacta de manera clara y precisa los mensajes dirigidos a los estudiantes en el campus virtual.					
11	Motiva a los estudiantes a buscar soluciones innovadoras que generen nuevos aprendizajes.					
12	Aplica estrategias metodológicas que promuevan la responsabilidad del estudiante con su propio aprendizaje.					
13	Ejecuta su sesión de aprendizaje de acuerdo a lo programado en el sílabo de la asignatura.					
14	Desempeña su labor docente demostrando principios y valores morales.					
15	Demuestra tolerancia con sus estudiantes y colegas.					
16	Trata con respeto y cordialidad a todas las personas con quien se relaciona.					
17	Actúa respetando sus principios y valores morales.					
18	Muestra actitud de servicio y de colaboración.					
19	Contribuye a identificar necesidades de la comunidad y seleccionar temas a investigar.					

20	El sílabo de la asignatura, incluye dentro de las referencias, las investigaciones publicadas.					
21	Utiliza las nuevas tecnologías para crear entornos de aprendizaje.					
22	Motiva a que sus estudiantes utilicen recursos tecnológicos en su proceso de enseñanza – aprendizaje.					

ANEXO 5: Formato de validación por juicio de expertos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Prueba de evaluación de competencias del Docente Universitario - PECDU”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa PSICOMETRICA de LA PSICOLOGÍA como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	
Grado profesional:	Maestría () Doctor ()
Área de Formación académica:	Clínica () Social ()
	Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	
Institución donde labora:	
Tiempo de experiencia profesional en el área :	2 a 4 años () Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica :	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Validar el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA PRUEBA DE AUTOEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO - PACDU

Nombre de la Prueba:	Prueba de evaluación de competencias del docente universitario – PACDU
Autor:	Marvin Moreno Medina
Procedencia:	Trujillo – Perú
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes Universitarios
Significación:	Esta escala está compuesta por 58 elementos explora las competencias del docente universitario que está constituida

	por 7 dimensiones: Competencia didáctica, competencia académica, competencia investigativa, competencia ética, competencia comunicativa, competencia cultural y competencia tecnológica.
--	--

4. SOPORTE TEÓRICO

Las competencias del Docente Universitario son el conjunto de habilidades que permiten la adecuación del desempeño del docente integrando conocimientos científicos, habilidades y capacidades relacionadas con el ejercicio profesional, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella; que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto universitario (Ibañez-Martín 1990, citado por Viteri 2016).

Escala/AREA	Sub escala (dimensiones)	Definición
Competencias del docente universitario	Competencia didáctica	Permite transmitir de una manera adecuada y factible los contenidos durante las sesiones de aprendizaje, logrando que la asimilación del conocimiento sea asequible por más complejos que parezcan, sin distorsionarlos ni vulgarizarlos. La competencia didáctica exige que el docente no sólo domine los temas de su especialidad, sino que pueda pedagogizarlos.
	Competencia académica	Se caracteriza por el dominio de los temas que se imparten en la labor docente en las diversas asignaturas y especialidades, así mismo incluye el tener nociones de la psicología y pedagogía como disciplinas que contribuyen a entender el desempeño cotidiano del estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
	Competencia investigativa	Esta competencia comprende el demostrar el dominio de habilidades investigativas, manteniendo una actitud crítica y reflexiva con respecto a su desempeño pedagógico, para ello es importante relacionar la teoría y práctica.
	Competencia ética	Consiste en demostrar una actitud moral basada en el desarrollo de una autonomía ética, siendo un modelo a imitar por los estudiantes y colegas basando su comportamiento en la demostración de sus valores personales y profesionales aplicados en su labor como docente.
	Competencia comunicativa	En esta competencia el docente debe demostrar el dominio de tres componentes, el primero es el uso óptimo de su lengua de origen tanto de forma oral como escrita y el manejo de habilidades de expresión lingüística que faciliten su desenvolvimiento profesional.

	Competencia cultural	Todo docente universitario debe tener conocimientos de cultura general, sobre todo del área humanística, además de estar al tanto de los principales sucesos científicos, históricos, sociales, ideológicos, ideológicos, artísticos más relevantes de su tiempo, a nivel regional, nacional e internacional.
	Competencia tecnológica	Comprende el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, complementarias a la función docente como herramientas que facilitan e innovan el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo teniendo en cuenta el desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología, cuya presencia cada vez en más evidente en nuestra sociedad.

5. PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento la Prueba de autoevaluación de competencias del docente universitario - PACDU De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1 No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1 No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: Prueba de evaluación de competencias del docente universitario - PECDU

- **Primera dimensión:** Competencia didáctica
- **Objetivos de la Dimensión:** Evalúa la capacidad del docente para transmitir de una manera adecuada y factible los contenidos durante las sesiones de aprendizaje.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje	1. Es capaz de crear un ambiente de cordialidad y respeto en donde los estudiantes puedan desenvolverse sin temor.				
	8. Motiva a los estudiantes a buscar soluciones innovadoras que generen nuevos aprendizajes.				
	15. Incentiva a los estudiantes a formularse y resolver problemas, buscando soluciones diferentes.				
	22. Logra empoderar a los estudiantes para que sean capaces de orientar su propio aprendizaje.				
	29. Explica de manera clara y ordenada, destacando los aspectos más importantes de la asignatura.				
Estrategia pedagógica	35. Utiliza diversos recursos de aprendizaje como ejemplos, análisis de casos, resúmenes, comentarios, síntesis gráficas, metáforas, etc.				
	41. Ejecuta su sesión de aprendizaje de acuerdo a lo programado en el sílabo de la asignatura.				
	51. Selecciona materiales y recursos innovadores que contribuyan a potenciar el aprendizaje.				
	55. El docente cuenta con una planificación de su sesión de aprendizaje en donde considera actividades de inicio, desarrollo y cierre.				
	58. Aplica estrategias metodológicas que promuevan la responsabilidad del estudiante con su propio aprendizaje.				

- **Segunda dimensión:** Competencia académica
- **Objetivos de la Dimensión:** Evalúa el dominio de los temas que se imparten en la labor docente en las diversas asignaturas y especialidades, además incluye el tener nociones de la psicología y pedagogía.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Dominio temático de la especialidad del docente.	2. Clasifica los contenidos de la asignatura de acuerdo a la relevancia que tienen para la formación.				
	9. Se mantiene actualizado sobre los últimos avances de la asignatura que dicta.				
	16. Selecciona los contenidos de la asignatura de acuerdo a la relevancia que tienen para su formación.				
	23. Resuelve con facilidad dudas o interrogantes de los estudiantes sobre los temas tratados.				
	30. Relaciona los conocimientos teóricos con la práctica.				
Conocimiento en pedagogía.	36. Domina temas pedagógicos, que facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.				
	42. Toma en cuenta el perfil de sus estudiantes para planificar las clases de acuerdo a sus características.				
	47. Identifica las habilidades y capacidades de los estudiantes y los toma en cuenta en el desarrollo de su asignatura.				
	52. Desarrolla sus clases teniendo en cuenta las características individuales de sus estudiantes.				
	56. Conoce nuevos métodos, técnicas y recursos que mejoren el proceso de enseñanza – aprendizaje.				

- **Tercera dimensión:** Competencia investigativa
- **Objetivos de la Dimensión:** Esta competencia comprende el demostrar el dominio de habilidades investigativas, manteniendo una actitud crítica y reflexiva con respecto a su desempeño pedagógico.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño y desarrollo de proyectos de investigación.	3. Contribuye a identificar necesidades de la comunidad y seleccionar temas a investigar.				
	10. Selecciona y evalúa la calidad de la información procedente de diversas fuentes para el desarrollo de su asignatura.				

	17. Lidera proyectos de investigación en los que participa con sus estudiantes.				
Escribir y publicar artículos científicos.	24. Utiliza los resultados de sus investigaciones para el desarrollo de su asignatura.				
	31. Escribió artículos científicos.				
	37. Publica los resultados de sus investigaciones en revistas indizadas.				
	43. El sílabo de la asignatura, incluye dentro de las referencias, las investigaciones publicadas.				
	48. Difunde el resultado de sus investigaciones en eventos nacionales e internacionales.				

- **Cuarta dimensión:** Competencia ética
- **Objetivos de la Dimensión:** Consiste en demostrar una actitud moral basada en el desarrollo de una autonomía ética, siendo un modelo a imitar por los estudiantes y colegas basando su comportamiento en la demostración de sus valores personales y profesionales aplicados en su labor como docente.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Integridad moral	4. Desempeña su labor docente demostrando principios y valores morales.				
	11. Actúa respetando sus principios y valores morales.				
	18. Cuenta con una imagen aceptable moralmente.				
	25. Es paciente y tolerante con sus alumnos y colegas.				
	32. Respeta las normas éticas y sociales establecidas por la universidad.				
Valores Profesionales	38. Trata con respeto y cordialidad a todas las personas con quien se relaciona.				
	44. Muestra actitud de servicio y de colaboración.				
	49. Cumple en los plazos establecidos con sus responsabilidades.				
	53. Respeta la diversidad cultural, étnica, social y religiosa de sus estudiantes y colegas.				
	57. Demuestra tolerancia con sus estudiantes y colegas.				

- **Quinta dimensión:** Competencia comunicativa

- **Objetivos de la Dimensión:** En esta competencia el docente debe demostrar el uso óptimo de su lengua de origen tanto de forma oral como escrita y el manejo de habilidades de expresión lingüística que faciliten su desenvolvimiento profesional.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Habilidades para la comunicación oral	5. Transmite de manera clara la información relacionada a la sesión de aprendizaje.				
	12. Usa el diálogo para generar entendimiento y relaciones de colaboración.				
	19. Comunica con claridad la información relacionada a su clase.				
	26. Responde con agilidad las interrogantes realizadas por los estudiantes.				
	33. La comunicación con sus estudiantes y colegas es fluida y espontánea.				
Habilidades para la comunicación escrita	39. Redacta documentos, respetando los signos gramaticales y la sintaxis.				
	45. Es capaz de plasmar sus ideas por escrito.				
	50. Redacta de manera clara y precisa los mensajes dirigidos a los estudiantes en el campus virtual.				
	54. Sus escritos, son leídos de manera clara y precisa por los estudiantes.				

- **Sexta dimensión:** Competencia cultural
- **Objetivos de la Dimensión:** Consiste en demostrar conocimientos de cultura general, sobre todo del área humanística, además de estar al tanto de los principales sucesos científicos, históricos, sociales, ideológicos, ideológicos, artísticos más relevantes de su tiempo, a nivel regional, nacional e internacional.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cultura general	6. Relaciona los contenidos de su asignatura con temas afines o con la realidad.				
	13. Participa en programas de capacitación en temas de cultura general.				
	20. Investiga, y se actualiza sobre temas de cultura general y los incorpora en el proceso de enseñanza – aprendizaje.				
	27. Se actualiza sobre temas de cultura general y los incorpora en el proceso de enseñanza –				

	aprendizaje.				
Conocimientos en avances científicos y tecnológicos.	34. Se mantiene al tanto de los últimos avances científicos y tecnológicos, a nivel nacional e internacional.				
	40. Utiliza los avances científicos y tecnológicos en el desarrollo de sus asignaturas.				
	46. Motiva a que sus estudiantes utilicen recursos tecnológicos en su proceso de enseñanza – aprendizaje.				

- **Sétima dimensión:** Competencia tecnológica
- **Objetivos de la Dimensión:** Comprende el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas que facilitan e innovan el proceso de enseñanza aprendizaje.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de las TICs	7. Utiliza las nuevas tecnologías para crear entornos de aprendizaje.				
	14. Encuentra con facilidad información valiosa y recursos educativos abiertos en la web.				
	21. Propone foros de discusión para que los estudiantes participen debatiendo sobre temas importantes de la asignatura.				
	28. Interactúa con los estudiantes a través de los diferentes medios que la institución ofrece (correo electrónico, campus virtual, etc.)				

Firma del evaluador

ANEXO 6: Acta de aprobación de originalidad de los trabajos académicos de la UCV



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV

Yo, ELIZABETH DANY ARAUJO ROBLES docente del Doctorado en Psicología de la Escuela de Posgrado – Trujillo; y revisora del trabajo académico titulado: CONSTRUCCIÓN Y PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE CHICLAYO, del estudiante MORENO MEDINA, MARVIN JOEL he constatado por medio del uso de la herramienta **turnitin** lo siguiente:


Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 25% verificable en el **Reporte de Originalidad** del programa turinitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la **Universidad César Vallejo**.

Trujillo, 17 de marzo del 2020



Dra. ELIZABETH DANY ARAUJO ROBLES
DNI: 06939850

ANEXO 7: Reporte turnitin



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

Construcción y propiedades psicométricas de la escala de competencias del docente universitario en estudiantes de una universidad de Chiclayo

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE DOCTOR EN PSICOLOGÍA

AUTOR:
Mg. Marvin Joel Moreno Medina (ORCID: 0000-0003-4700-7130)

ASESORA:
Dra. Elizabeth Dany Araujo Robles (ORCID: 0000-0002-9875-6097)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Psicometría

25

25 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	10 %	>
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	7 %	>
3	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1 %	>
4	revistaumanizales.cind... Fuente de Internet	1 %	>
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
6	Entregado a Universida...	<1 %	>

de palabras: 11268

Text-only Report | High Resolution

Activado

65

ANEXO 8: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV

Yo Marvin Joel Moreno Medina, identificado con DNI N° 45242819,
egresado del Programa Académico de Doctorado en Psicología de la Escuela
de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo ☒ , no autorizo () la divulgación y comunicación
pública de mi trabajo de investigación titulado
- Construcción y propiedades psicométricas de la escala de
competencias del Docente universitario en estudiantes de una universidad
de Chiclayo -; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según
lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33
Fundamentación en caso de no autorización:


FIRMA

DNI: 45242819



Trujillo _____ de _____ del 20____

ANEXO 9: Autorización de la versión final de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA DE POSGRADO, DR. MARTIN MANUEL GRADOS VASQUEZ

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MG. MARVIN JOEL MORENO MEDINA

INFORME TÍTULADO:

CONSTRUCCIÓN Y PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE CHICLAYO

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

DOCTOR EN PSICOLOGÍA

SUSTENTADO EN FECHA: 18 DE ENERO DEL 2020

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR EXCELENCIA



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN